



PROJETO DE GRADUAÇÃO 2

Aspectos financeiros das concessões ferroviárias (2007 a 2016)

Por,
Phelipe de Mendonça Gomes

Brasília, 09 de julho de 2018

UNIVERSIDADE DE BRASILIA

**FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

PROJETO DE GRADUAÇÃO

Aspectos financeiros das concessões ferroviárias (2007 a 2016)

POR,

Phelipe de Mendonça Gomes

Relatório submetido como requisito parcial
para obtenção do grau de Engenheiro de
Produção

Banca Examinadora

Carlos Henrique Marques da Rocha (Orientador)

Marcos Kleber Ribeiro Felix (Co-orientador)

Nathane Eva Santos Peixoto

Brasília, 09 de julho de 2018

Dedicatória(s)

*Dedico a minha família, a minha noiva
e a todos que contribuíram para a
minha formação.*

Agradecimentos

Agradeço a todo corpo docente que contribuiu para a minha formação até o momento, em especial ao professor Dr. Carlos Henrique, pela prestatividade e conhecimento, e ao Eng. Marcos Kleber Ribeiro Felix pela orientação no atual panorama do marco regulatório brasileiro.

RESUMO

Com as mudanças ocorridas no decorrer dos anos no Setor Ferroviário Brasileiro, desde o seu início no século XIX, até os dias atuais, a situação financeira das concessionárias responsáveis pela operação e serviço das malhas ferroviárias é bastante desafiadora. Dessa forma, este trabalho estuda os aspectos financeiros das concessionárias ferroviárias brasileiras, com a finalidade de encontrar o atual cenário financeiro do mercado em que estão inseridos, para isso os valores encontrados foram comparados com a razão de concentração de mercado.

ABSTRACT

With the changes that have occurred over the years in the Brazilian Railway Sector, from the beginning of the nineteenth century to the present day, the financial situation of the concessionaires responsible for the operation and service of the railway networks is very challenging. In this way, this work studies the financial aspects of the Brazilian railway concessionaires, in order to find the current financial scenario of the market in which they are inserted, for which the values found were compared with the market concentration ratio.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 ASPECTOS GERAIS.....	1
1.2 JUSTIFICATIVA.....	1
1.3 OBJETIVOS.....	2
1.3.1 Objetivo Geral	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	2
2 MARCO REGULATÓRIO	3
2.1 EVOLUÇÃO DO MARCO REGULATÓRIO BRASILEIRO.....	3
3 CONCESSÕES FERROVIÁRIAS BRASILEIRAS.....	9
3.1 PANORAMA ATUAL BRASILEIRO	9
3.2 CONCESSIONÁRIAS DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO	13
3.2.1 Rumo Malha Norte S.A	13
3.2.2 Rumo Malha Oeste S.A	13
3.2.3 Rumo Malha Paulista S.A	14
3.2.4 Rumo Malha Sul S.A.....	14
3.2.5 Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A	14
3.2.6 Ferrovia Centro-Atlântica S.A	15
3.2.7 Ferrovia Norte Sul (FNTSTN e FNSTC) – VALEC S.A	15
3.2.8 Ferrovia Tereza Cristina S.A.....	15
3.2.9 MRS Logística S.A.....	16
3.2.10 Ferrovia Transnordestina Logística S.A	16
3.2.11 VALE – Estrada de Ferro Carajás S.A.....	17
3.2.12 VALE – Estrada de Ferro Vitória a Minas S.A.....	17
4 ÍNDICES FINANCEIROS	18
4.1 Índice de Liquidez Geral e Corrente	18
4.2 Índice de Endividamento.....	19
4.3 Índice de Rentabilidade	20
4.4 Índice de Concentração	21
5 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	22

5.1 Classificação da Pesquisa	22
6 RESULTADOS	23
6.1 Organização dos dados	23
6.2 Quinquênio (2007-2011)	24
6.3 Quinquênio (2012-2016)	28
6.3 Visão Geral (2007-2016).....	31
7 CONCLUSÃO	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36
ANEXOS	38
ANEXO I: Dados utilizados das concessionárias ferroviárias	39

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1	17
Equação 2	18
Equação 3	18
Equação 4	19
Equação 5	19
Equação 6	20
Equação 7	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da malha concedida às concessionárias	10
Figura 2 – Gráfico do Índice de Liquidez Geral (2007-2011).....	26
Figura 3 – Gráfico do Índice de Liquidez Corrente (2007-2011).....	27
Figura 4 – Gráfico do Índice de Endividamento (2007-2011)	27
Figura 5 - Gráfico do Índice de Liquidez Geral (2012-2016)	29
Figura 6 - Gráfico do Índice de Liquidez Corrente (2012-2016)	30
Figura 7 – Gráfico do Índice de Endividamento (2012-2016)	30
Figura 8 – Gráfico do Índice de Liquidez Geral (2007 – 2016).....	33
Figura 9 – Gráfico do Índice de Liquidez Corrente (2007 – 2016).....	33
Figura 10 - Índice de Endividamento (2007 - 2016)	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Data do leilão das Concessionárias e extensão da malha (2014)	5
Tabela 2 - Quilômetros totais de malha oriundas da RFFSA e FEPASA.....	7
Tabela 3 - Marcos Normativos e suas vigências	7
Tabela 4- Extensão da malha concedida	9
Tabela 5 - Produção de carga em toneladas úteis de 2006 a 2017.....	11
Tabela 6 – Produção ferroviário por subgrupo de mercadoria.....	12
Tabela 7 - Abandono de ramais ferroviários	12
Tabela 8 - Exemplo de preenchimento dos dados coletados	23
Tabela 9 - Índices Financeiros calculados	24
Tabela 10 – Índices Financeiros quinquênio (2007-2011).....	25
Tabela 11- Índices das concessionárias comparado com a média CR(4) (2007-2011)	25
Tabela 12 – Índices Financeiros quinquênio (2012-2016).....	28
Tabela 13 - Índices das concessionárias comparado com a média CR(4) (2012-2016)	29
Tabela 14 – Índices Financeiros acumulado (2007-2016).....	31
Tabela 15 - Índices das concessionárias comparados com a média CR(4) (2007-2016)	32
Tabela 16- Dados Estrada de Ferro Paraná Oeste (em milhares de reais)	39
Tabela 17 - Índices Financeiros Estrada de Ferro Paraná Oeste	39
Tabela 18- Dados Ferrovia Centro Atlântica (em milhares de reais)	40
Tabela 19 - Índices Financeiros Ferrovia Centro Atlântica	40
Tabela 20- Dados Ferrovia Norte Sul (em milhares de reais).....	41
Tabela 21 - Índices Financeiros Ferrovia Norte Sul.....	41
Tabela 22- Dados Ferrovia Tereza Cristina (em milhares de reais)	42
Tabela 23 - Índices Financeiros Ferrovia Tereza Cristina	42
Tabela 24- Dados MRS Logística (em milhares de reais)	43
Tabela 25 - Índices Financeiros MRS Logística	43
Tabela 26- Dados Rumo Malha Norte (em milhares de reais).....	44
Tabela 27 - Índices Financeiros Rumo Malha Norte.....	44
Tabela 28- Dados Rumo Malha Oeste (em milhares de reais).....	45
Tabela 29 - Índices Financeiros Rumo Malha Oeste.....	45
Tabela 30- Dados Rumo Malha Paulista (em milhares de reais).....	46
Tabela 31 - Índices Financeiros Rumo Malha Paulista.....	46
Tabela 32- Dados Rumo Malha Sul (em milhares de reais)	47

Tabela 33 - Índices Financeiros Rumo Malha Sul	47
Tabela 34- Dados Transnordestina (em milhares de reais).....	48
Tabela 35 - Índices Financeiros Transnordestina.....	48
Tabela 36- Dados VALE Carajás (em milhares de reais)	49
Tabela 37 - Índices Financeiros VALE Carajás	49
Tabela 38- Dados VALE Vitória a Minas (em milhares de reais)	50
Tabela 39 - Índices Financeiros VALE Vitória a Minas	50

LISTA DE SÍMBOLOS

Siglas

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
AC - Ativo Circulante
ALL - América Latina Logística
ALLMN - América Latina Logística Malha Norte
ALLMO - América Latina Logística Malha Oeste
ALLMP - América Latina Logística Malha Paulista
ALLMS - América Latina Logística Malha Sul
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres
AT - Ativo Total
CBTU - Companhia Brasileira de Trens Urbanos
CR - Razão de Concentração
CRVD - Companhia Vale do Rio Doce
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EFC - Estrada de Ferro Carajás
EFPO - Estrada de Ferro Paraná Oeste
EFVM - Estrada de Ferro Vitória a Minas
ELG - Exigível a Longo Prazo
ET - Exigível Total
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica
FEPASA - Ferrovia Paulista S/A
FERROESTE - Estrada de Ferro Paraná Oeste
FERROPAR - Ferrovia Paraná
FNSTC - Ferrovia Norte Sul Tramo Central
FNSTN - Ferrovia Norte Sul Tramo Norte
FTC - Ferrovia Tereza Cristina
FTL - Ferrovia Transnordestina Logística
IE - Índice de Endividamento
ILC - Índice de Liquidez Corrente
ILG - Índice de Liquidez Geral
LL - Lucro Líquido

MRS - Malha Regional Sudeste
OFI - Operador Ferroviário Independente
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
PC - Passivo Circulante
PIL - Programa de Investimento em Logística
PPI - Programa de Parcerias de Investimentos
RFFSA - Rede Ferroviária Federal S/A
RLG - Realizável a Longo Prazo
RMN - Rumo Malha Norte S.A
RMO - Rumo Malha Oeste S.A
RMP - Rumo Malha Paulista S.A
RMS - Rumo Malha Sul S.A
RSA - Retorno Sobre o Ativo
RSPL - Retorno sobre o Patrimônio Líquido
SFF - Subsistema Ferroviário Federal
TKU - Tonelada x km útil
TU - Tonelada útil
VALEC - VALE – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A

1 INTRODUÇÃO

1.1 ASPECTOS GERAIS

O transporte ferroviário é uma parte fundamental da cadeia logística que facilita as trocas comerciais e o crescimento econômico. É caracterizado pela elevada capacidade de carga e eficiência energética, embora careça de flexibilidade e exija contínua aplicação de capital. Está particularmente vocacionado para o transporte a grandes distâncias de cargas de baixo valor total, em grandes quantidades, tais como: minérios, produtos siderúrgicos, agrícolas e fertilizantes, entre outros.

Dessa forma, a infraestrutura para que esse modo seja otimizado e operado de forma eficaz e lucrativa, muitas vezes tem como pré-requisito as regulações do governo. Os marcos regulatórios brasileiros tiveram profundas mudanças no decorrer dos anos, seja por fatores internos nacionais ou fatores externos, como, por exemplo, a crise do petróleo nos anos de 1970.

A operação e o serviço prestado nesse setor são basicamente feitos por meio de concessões. As concessionárias responsáveis por cada malha utilizam o trecho para diversos fins, como será mostrado nesse trabalho. Porém, é necessário averiguar se há retorno financeiro diante do valor investido.

Logo, este trabalho realiza estudo sobre índices de gerenciamento econômico como: índice de liquidez geral, índice de liquidez corrente, índice de endividamento, retorno sobre o ativo, retorno sobre o patrimônio líquido e razão de concentração de mercado; a fim de analisar financeiramente as concessionárias responsáveis pela malha ferroviária brasileira.

1.2 JUSTIFICATIVA

O atual cenário do transporte brasileiro é composto em sua maioria pelo modo rodoviário, mas, é necessária uma maior atenção a outros modais, como por exemplo, o modo ferroviário. Um exemplo do quanto o setor ferroviário poderia ser importante como meio de transporte, seja de carga ou de passageiros, é o cenário apresentado

em maio de 2018, onde ocorreu em todo o Brasil a greve dos caminhoneiros, impactando todos os outros setores da economia do país. Caso parcela do mercado fosse abastecido pelo modo ferroviário, o impacto dessa greve não teria sido caótico.

Para entender o funcionamento do modelo atual das concessões ferroviárias é preciso estudar o histórico dos marcos regulatórios brasileiros e o panorama atual das concessionárias, incluindo a saúde financeira. Nesse sentido, os índices financeiros são importantes para compreender se as concessionárias possuem algum lucro ou funcionam como centro de custo das empresas produtoras de cargas.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a saúde financeira das concessionárias no mercado em que estão inseridos, e calcular os índices financeiros nas demonstrações financeiras das empresas de concessão ferroviária brasileira.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Estudar o histórico do marco regulatório brasileiro;
- Apresentar o atual panorama das concessões brasileiras;
- Calcular os índices financeiros de contabilidade gerencial;
- Analisar os resultados dos índices e os impactos nas concessionárias;
- Utilizar a razão de concentração para análise do mercado ferroviário.

2 MARCO REGULATÓRIO

2.1 EVOLUÇÃO DO MARCO REGULATÓRIO BRASILEIRO

O primeiro marco regulatório do modo ferroviário brasileiro aconteceu na vigência da constituição imperial de 25 de março de 1824. O marco regulatório imperial previa: a cessão de terras governamentais; a isenção de impostos sobre a importação de carvão mineral, combustível das locomotivas; a exclusividade de exploração do serviço ferroviário por até noventa anos; o estabelecimento da concorrência pública pelas concessões; a valorização da intermodalidade, procurando assegurar principalmente ligações com hidrovias e portos; o estabelecimento de garantias contratuais; a previsão de ressarcimento ao governo de juros e subvenções; a fiança do governo central sobre as garantias provinciais; a participação acionária do governo; o princípio da modicidade tarifária; e a reversibilidade dos bens, ao término do contrato (GUERRA, 2014).

Segundo Felix e Cavalcante (2016),

“Dentre as leis que legalizavam o Governo a conceder estradas de ferro no século XIX estão: Lei nº 101 de 31 de outubro de 1835, que autorizou o Governo a conceder estradas de ferro da Capital do Império para as de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, e Bahia, com o privilégio exclusivo de exploração por quarenta anos; Lei nº 641 de 26 de junho de 1852, que autorizou a concessão da construção total ou parcial de estradas de ferro do Município da Corte às Províncias de Minas Gerias, São Paulo e outras, por prazo não maior que noventa anos; Lei nº 2.450 de 24 de dezembro de 1880, que aprovou as cláusulas gerais que deveriam regular as concessões de estrada de ferro no Império, reunindo, assim em um único diploma, as regras de exploração, direitos e obrigações dos concessionários das ferrovias no país”.

Nesse período houve grande expansão da malha ferroviária, não por conta de ações previamente estabelecidas do Estado, mas por conta de interesses da elite imperial, massivamente representada pelo setor agrário. A finalidade era obter os serviços necessários para condução dos seus próprios interesses - o escoamento dos produtos em direção ao mercado estrangeiro - não representando os interesses de outras classes (CARVALHO, 1996).

Sob a égide do marco regulatório do Império Brasileiro foram construídos

9.076,1 km de linhas férreas, entre 1854 e 1889, dos quais a iniciativa privada detinha a propriedade e operação de 66%. Durante a primeira República, não querendo administrar as ferrovias que passavam para as suas mãos, a União iniciou uma série de arrendamentos, nos governos Campos Sales (1898 – 1902), Rodrigues Alves (1902-1906), Afonso Pena (1906-1909) e Nilo Peçanha (1909-1910). Em 1914, as empresas privadas operavam 80% da malha ferroviária. Em 1915, a extensão da rede ferroviária era de 26.646,6 km (FELIX; CAVALCANTE FILHO, 2016).

No início do século XX, a competição começou a existir no cenário ferroviário brasileiro. O primeiro governo Vargas, na década de 1930, iniciou processo de saneamento e reorganização das estradas de ferro e promoção de investimentos, por meio da encampação de concessões, federais ou estaduais, seja de propriedade de empresas estrangeiras, seja de empresas nacionais que tivessem com uma situação financeira desfavorável (GUERRA, 2014).

Nos anos 1960, o país expandiu a malha ferroviária a 38.287 km de trilhos. Nessa fase, o Brasil passava por processo de estatização da malha brasileira, resultando na criação da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), pelo Ministério dos Transportes, que culminou em 42 ferrovias incorporadas à Rede, incluída a Ferrovia Paulista S/A (FEPASA), empresa estadual responsável pela malha paulista (GUERRA, 2014).

Segundo Guerra (2014), nos anos seguintes de 70 e 80, as empresas refletiram a má situação econômica advinda da crise do petróleo, tendo como consequência forte queda nos investimentos na malha ferroviária, sucateamento da infraestrutura construída e também dívidas cada vez mais crescentes. Dessa forma, nos anos 90 o modelo empregado para solucionar a crise foi a proposta de concessão integral das ferrovias administradas pelo governo.

Entre os anos 1996 e 1999, cerca de 25,9 mil km de linhas da RFFSA foram divididos em sete malhas e concedidas por empresas privadas. Para a exploração da rede foram previstos contratos de concessão dos serviços e de arrendamento dos ativos. No governo Fernando Henrique (1995-2002) os 33 mil km da RFFSA foram licitados juntamente com a incorporação da antiga malha paulista FEPASA. A Tabela 1 apresenta a data dos leilões e o tamanho da extensão no ano de 2014 (FELIX; CAVALCANTE FILHO, 2016).

Tabela 1 - Data do leilão das Concessionárias e extensão da malha (2014)

Operadoras reguladas pela ANTT	Data do Leilão	Original (km)	Sub (km)	Bitola 1,6m (km)	Bitola 1m (km)	Bitola Mista (km)	Extensão 2014 (km)
Ferrovia Novoeste S.A	05/03/1996	1.621	309	-	1.953	-	1.953
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica	14/06/1996	7.080	1.246	-	7.085	130	7.215
MRS Logística	20/09/1996	1.674	-	1.708	-	91	1.799
FTC - Ferrovia Tereza Cristina	26/11/1996	164	-	-	163	-	163
RUMO (ALL) - América Latina do Brasil	13/12/1996	6.586	1.716	-	7.223	-	7.223
Companhia Ferroviária do Nordeste	18/07/1997	4.328	1.623	-	4.257	20	4.277
Ferrovias Bandeirantes S.A	10/11/1998	4.236	650	1.533	305	269	2.107
Total		25.599	5.544	3.241	20.986	510	24.723

Fonte: FELIX E CAVALCANTE FILHO (2016)

A partir do governo Lula (2003-2010), o Estado novamente tentou retomar a rede ferroviária, seguindo três vertentes:

1. Alocação direta de recursos na malha arrendada e concedida, por meio do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT);
2. Ampliação de novos trechos, por meio da empresa pública VALEC (Engenharia, Construções e Ferrovias S.A), empresa essa que recebeu outorga para construção e exploração de novas estradas de ferro;
3. Alocação direta dos recursos do orçamento da União na construção de novos ramais, em sociedade com empresas privadas (FELIX; CAVALCANTE FILHO, 2016).

No governo Lula foi lançado o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que promovia no setor ferroviário construções de novos ramais, com bitola larga de 1,6m, e a revitalização das malhas já construídas.

A partir do governo Dilma (2011-2016), o governo cogitou novamente a expansão da malha por meio de concessões: cerca de 9 mil km seriam construídos, aumentando a capacidade de serviço com os novos ramais (FELIX; CAVALCANTE FILHO, 2016).

No ano de 2011, o marco regulatório estava estruturado sobre o Decreto nº 1.832 de 1996. Os contratos de concessão foram modelados exclusivamente com foco na atratividade do negócio para as concessionárias, se tornando omisso em relação aos direitos dos usuários e também no interesse estatal que é expandir a malha existente. A fim de superar esse cenário, em julho do ano de 2011 a ANTT publicou três resoluções, que foram considerados como um novo marco regulatório no setor ferroviário (FELIX E CALVACANTE FILHO, 2016).

1. Regulamento dos Usuários dos Serviços de Transporte Ferroviário de Cargas (Resolução nº 3.694/2011), Consolidação de Direitos dos Usuários do Serviço de Transporte;

2. Regulamento das Operações de Direito de Passagem e Tráfego Mútuo (Resolução nº 3.695/2011), Disciplinamento dos Procedimentos de Compartilhamento de Infraestrutura Ferroviária;

3. Regulamento para Pactuar Metas de Produção por Trecho e Metas de Segurança (Resolução nº 3.696/2011), Delimitação da Capacidade Ociosa e Maior Efetividade na Atuação Regulatória.

Tais regulamentos tinham o objetivo de diminuir o poder monopolista das concessionárias, dando oportunidade de livre acesso a outras empresas caso necessitassem do sistema ferroviário. Esse processo foi continuado no plano legislativo pela Medida Provisória nº 576, de 15 de agosto de 2012, convertida na Lei nº 12.743, de 19 de dezembro de 2012, que alterou a Lei nº 10.233 de 2001, para criar a hipótese de outorga por autorização do transporte ferroviário de cargas não associado à exploração da infraestrutura ferroviária, por operador ferroviário independente (OFI) (PALERMO, 2015).

Logo em seguida, foi instituído o decreto nº 8.129, de 23 de outubro de 2013, *que institui a política de livre acesso ao Subsistema Ferroviário Federal, e dispõe sobre a atuação da Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. para o desenvolvimento dos sistemas de transporte ferroviário*. Mesmo com todas essas alterações o mercado não reagiu de forma positiva. Em razão da desconfiança no novo marco regulatório realizado pelo governo, nenhum leilão para outorga de ferrovias nesse período foi realizado. A Tabela 2, apresenta a extensão da malha ferroviária oriundas da RFFSA e FEPASA (FELIX E

CALVACANTE FILHO, 2016).

Tabela 2 - Quilômetros totais de malha oriundas da RFFSA e FEPASA

Ferrovias	Bitola (1,6m) (km)	Bitola (1m) (km)	Bitola Mista (km)	Total (km de extensão)
EF oriundas da RFFSA e FEPASA	3.241	20.986	510	24.723
EF oriundas das demais concessões da ANTT	3.292	1.136	-	4.428
Outras EF	959	452	-	1.411
Total	7.492	22.574	510	30.576

Fonte: FELIX E CAVALCANTE FILHO(2016)

O Decreto nº 8.129, de 23 de outubro de 2013 foi revogado no atual governo de Michel Temer, pelo decreto nº 8.875, de 11 de outubro de 2016. Na data de 05 de junho de 2017, a lei nº 13.448 estabeleceu diretrizes gerais para prorrogação e relicitação dos contratos de parceria nos termos da lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016, lei essa que criou o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário.

A Tabela 3 destaca a hierarquia e validade do Marco Normativo do Setor ferroviário.

Tabela 3 - Marcos Normativos e suas vigências

Hierarquia	Norma	Marco Normativo	Observação
Superior	Constituição Federal	Determina que a lei disporá sobre: - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão; - os direitos dos usuários; - política tarifária; - a obrigação de manter serviço adequado.	Vigente
Intermediária	Lei nº 10.233, de 2001.	Estabelece que: - concessão será empregada para a outorga quando se tratar de exploração de infraestrutura de transporte associados à exploração da infraestrutura; - autorização será empregada para a outorga para a operação do transporte ferroviário de cargas não associado à exploração da infraestrutura ferroviária.	Vigente
Subalterna	Decreto nº 1832, de	Aprova o Regulamento dos	Inconstitucional

Fonte: FELIX E CAVALCANTE FILHO (2016)

Tabela 3 - Marcos Normativos e suas vigências

	1996	Transportes Ferroviários.	nal
	Decreto nº 8.129, de 2013	Institui a política de livre acesso ao Subsistema Ferroviário Federal.	Revogado
	Resolução ANTT nº 3.694/2011	Regulamento dos Usuários dos Serviços de Transporte Ferroviário de Cargas – declaração de dependência do transporte ferroviário de cargas.	Vigente
	Resolução ANTT nº 3.695/2011	Regulamento das Operações de Direito de Passagem e Tráfego Mútuo do Subsistema Ferroviário Federal.	Vigente
	Resolução ANTT nº 3.696/2011	Regulamento para pactuar as metas de produção por trecho e metas de segurança para as concessionárias de serviço público de transporte ferroviário de cargas.	Vigente
	Resolução ANTT nº 4.348, de 2014	Regulamento do Operador Ferroviário Independente.	Parcialment e inválido

Fonte: FELIX E CAVALCANTE FILHO (2016)

3 CONCESSÕES FERROVIÁRIAS BRASILEIRAS

3.1 PANORAMA ATUAL BRASILEIRO

Segundo dados da ANTT, a agência é responsável por gerir e fiscalizar 14 contratos de concessão ferroviária, sendo 1 contrato de subconcessão. As empresas concessionárias são: Rumo Malha Norte S.A, Rumo Malha Sul S.A, Rumo Malha Paulista S.A, Rumo Malha Oeste S.A, Estrada de Ferro Carajás, Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A, Estrada de Ferro Vitória a Minas, Ferrovia Centro-Atlântica S.A, Ferrovia Tereza Cristina S.A, Ferrovia Transnordestina Logística S.A, MRS Logística S.A, Transnordestina Logística S.A, Valec S.A – Ferrovia de Integração Oeste-Leste, Valec S.A – Ferrovia Norte Sul (FNSTN e FNSTC), além da subconcessionária Ferrovia Norte e Sul.

Na Tabela 4, está a quantidade de malha concedida às concessionárias e subconcessionária, o prazo de concessão, data de início da Concessão e a sua sigla de identificação.

Tabela 4- Extensão da malha concedida

Extensão da Malha Ferroviária - 2015					
Extensões em km					
Operadoras Reguladas pela ANTT	Origem	Bitola			Total
		1,6	1	Mista	
RMN - Rumo Malha Norte	-	735	-	-	735
RMO – Rumo Malha Oeste	RFFSA	-	1.953	-	1.953
RMP - Rumo Malha Paulista	RFFSA	1.533	305	269	2.107
RMS – Rumo Malha Sul	RFFSA	-	7.223	-	7.223
EFC – Estrada de Ferro Carajás	-	997	-	-	997
EFVM – Estrada de Ferro Vitória a Minas	-	-	888	-	888
FCA – Ferrovia Centro-Atlântica	RFFSA	-	7.085	130	7.215
FNS S/A -Ferrovia Norte-Sul TRAMO NORTE (VALEC-Subconcessão)	-	745	-	-	745
FERROESTE – Estrada de Ferro Paraná Oeste	-	-	248	-	248
FTC – Ferrovia Tereza Cristina	RFFSA	-	163	-	163
MRS – MRS Logística	RFFSA	1.708	-	91	1.799
FTL S/A - Ferrovia Transnordestina Logística	RFFSA	-	4.257	20	4.277
VALEC/Subconcessão: Ferrovia Norte-Sul TRAMO CENTRAL	-	815	-	-	815
Subtotal	-	6.533	22.122	510	29.165

Fonte: ANTT (2015)

Tabela 4- Extensão da malha concedida

Demais Operadoras	Origem	Bitola			Total
		1,6	1	Mista	
Comp. Bras. de Trens Urbanos – CBTU – Passageiros	-	57	149	-	206
Supervia/CPTM/Trensurb/METRO-SP RJ – Passageiros	-	832	22	-	854
Trombetas/Jari/Amapa - Carga	-	70	230	-	300
Corcovado/Campos do Jordão	-	-	51	-	51
Subtotal	-	959	452	-	1.411
TOTAL	-	7.492	23.027	510	30.576

Fonte: ANTT (2015)

Já na Figura 1, é representado o mapa de malha concedida das concessionárias.

Figura 1 – Mapa da malha concedida às concessionárias



Fonte: Relatório Anual ANTT (2016)

Buscando um avanço no processo de modernização tanto da infraestrutura quanto das ferrovias brasileiras, o governo lançou no ano de 2012, o Programa de Investimento em Logística (PIL), com o objetivo de ampliar os investimentos públicos e privados em infraestrutura de transportes. Logo, as prioridades do Governo Federal para o modo ferroviário estavam baseadas em: concessão das novas estradas de ferro; indução de novos investimentos no âmbito das concessões já existentes; e fomento e garantia da interoperabilidade

do Subsistema Ferroviário Federal (SFF).

Em junho de 2015 foi anunciado a Segunda Etapa do PIL, considerado como o aperfeiçoamento do modelo anterior existente. Essa nova etapa incluiu a concessão de novas ferrovias e novos investimentos em concessões existentes, totalizando cerca de R\$ 86,4 bilhões de investimentos projetados.

Alguns dados demonstram a importância do cenário do transporte ferroviário no país: a Tabela 5 apresenta a produção de carga transportada em tonelada útil (tu) entre os anos de 2006 e agosto de 2017. Já a Tabela 7 apresenta a produção do transporte ferroviário de cargas por subgrupo de mercadoria em toneladas úteis (tu).

Tabela 5 - Produção de carga em toneladas úteis de 2006 a 2017

Concessionária	Produção de Transporte Ferroviário											
	Toneladas Úteis (milhares de TU)											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	389.113	414.925	426.520	379.441	435.248	454.380	453.200	450.693	465.060	491.590	503.806	538.780
EFC	92.591	100.361	103.670	96.267	104.949	114.543	116.428	115.006	118.454	134.713	155.252	175.333
EFPO	1.511	862	996	646	471	400	306	210	356	369	440	465
EFVM	131.620	136.604	133.211	104.317	131.755	133.462	127.268	125.296	126.185	132.976	129.601	129.907
FCA	15.177	18.957	19.280	17.455	21.242	18.958	22.471	24.290	24.192	26.512	24.993	34.186
FNSTN	0	0	1.424	1.639	2.012	2.541	3.187	3.215	4.370	5.599	5.031	7.916
FTC	2.627	2.635	3.038	2.856	2.637	2.448	2.968	3.240	3.854	3.527	2.898	2.678
FTL	1.519	1.814	1.643	1.467	1.529	1.431	1.389	1.212	1.218	1.220	1.320	1.330
MRS	101.998	114.064	119.799	110.954	123.030	130.009	131.404	130.906	138.827	139.695	141.501	137.126
RMN	5.551	6.928	8.232	10.072	10.498	11.611	13.952	14.416	15.010	16.747	14.906	20.387
RMO	3.355	2.690	3.235	2.778	4.430	4.421	3.932	4.625	5.600	4.560	3.505	4.046
RMP	4.221	3.473	5.229	4.917	6.719	7.490	5.702	5.336	5.440	4.734	6.013	4.051
RMS	28.942	26.536	26.763	26.073	25.975	27.067	24.192	22.940	21.554	20.938	18.345	21.354

Fonte: ANTT (2016)

Tabela 6 – Produção ferroviário por subgrupo de mercadoria

Produção de Transporte Ferroviário, por Subgrupo de Mercadoria (Milhares de TU)												
Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	389.113	414.925	426.520	379.441	435.248	454.380	453.200	450.693	465.060	491.590	503.806	538.780
Minério de Ferro	281.691	307.431	316.310	277.951	324.811	343.180	342.701	341.270	356.634	378.622	397.639	416.367
Adbos e Fertilizantes	6.232	5.823	5.349	4.539	4.953	5.372	5.326	4.605	3.920	3.481	4.340	3.761
Extração Vegetal e Celulose	4.126	4.280	3.816	3.878	4.053	4.297	4.423	4.976	6.104	5.572	5.580	6.479
Produção Agrícola	4.635	9.194	7.558	8.121	10.288	8.253	14.554	14.792	13.298	16.457	10.486	18.211
Açúcar	4.998	4.410	6.037	6.504	9.127	10.968	9.628	10.204	11.901	12.383	14.359	14.018
Soja e Farelo de Soja	23.849	19.235	20.695	21.449	20.643	22.755	19.948	20.578	20.962	22.998	22.820	30.014
Outros - Produção Agrícola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carvão/ Coque	11.380	12.673	13.571	10.677	12.364	11.293	11.468	11.490	12.086	11.092	9.743	10.328
Cimento	3.248	3.446	3.644	3.381	3.487	3.733	3.021	2.999	2.858	2.871	2.880	2.568
Granéis Minerais	8.887	9.262	9.997	8.974	10.499	10.756	8.743	8.458	6.569	7.281	7.031	7.397
Ind. Cimenteira e Const. Civil	4.384	4.796	4.998	4.693	5.081	4.955	4.406	3.488	3.236	2.729	2.100	1.599
Ind. Siderúrgica	21.287	21.506	20.546	14.309	17.278	16.218	16.312	15.225	14.360	15.015	14.446	15.429
Comb. Deriv. do Petr. e Álcool	9.870	9.497	10.306	10.574	9.886	9.970	10.017	9.493	9.526	9.194	8.690	8.880
Carga Geral - Não Containerizada	2.368	910	953	344	145	211	206	216	149	110	69	51
Container	2.156	2.463	2.740	4.047	2.633	2.420	2.447	2.888	3.459	3.784	3.623	3.678
Demais Produtos	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0

Fonte: ANTT (2016)

O abandono de ramais nas malhas ferroviárias tem crescido consideravelmente nos últimos anos. Alguns fatores contribuem para que isso ocorra mas os principais são: subutilização de toda extensão concedida e falta de retorno financeiro (FELIX, 2018). A Tabela 7 mostra a quantidade em quilômetros da extensão dos ramais abandonados no ano de 2011 e 2017.

Tabela 7 - Abandono de ramais ferroviários

Concessionária	Extensão abandonada em km (2011)	Extensão abandonada em km (2017)
Transnordestina Logística	1623	3060
Rumo Malha Paulista	650	940
Rumo Malha Oeste	309	722
Rumo Malha Sul	1716	2223
Ferrovia Centro Atlântica	1246	976
Vale Vitória a Minas		247
Ferrovia Norte Sul		127
MRS Logística		234
Total	5544	8529

Fonte: FELIX (2018).

3.2 CONCESSIONÁRIAS DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO

As outorgas das malhas ferroviárias são feitas por contratos de concessão e arrendamento firmados entre as concessionárias e o Governo. Nas concessões o Governo é representado pela ANTT. Já o arrendamento é feito entre a concessionária e a Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA). Em geral os contratos têm validade de 30 anos, podendo ser renováveis por mais 30 anos. A seguir será feita uma descrição das características das concessionárias.

3.2.1 Rumo Malha Norte S.A

A FERRONORTE S.A – detém a concessão outorgada pelo Decreto nº 97.739, de 12 de maio de 1989, para utilização do sistema de transporte ferroviário de carga, e em sua totalidade está prescrita as atividades de construção, operação, exploração e conservação da ferrovia. Em 6 de agosto de 2008 há uma alteração no Estatuto Social da Ferronorte S.A, transformando-a em ALL – América Latina Logística Malha Norte S.A (ANTT, 2016).

A Rumo Malha Norte S.A surge na fusão entre Rumo e ALL, tendo como capacidade de operação 735 quilômetros de malha ferroviária, e capacidade de carga de 19 milhões de toneladas de elevação no porto de Santos. São 966 locomotivas, 28 mil vagões, 11,7 mil funcionários (ANTT, 2018).

3.2.2 Rumo Malha Oeste S.A

A Ferrovia Novoeste S.A conseguiu de forma legal sua operação por meio do leilão realizado em 05 de março de 1996, tendo a sua outorga efetivada pelo Decreto de 26 de junho de 1996 publicado no Diário Oficial de 27 de junho de 1996. O início da operação se deu por meio dos serviços públicos de transporte de cargas em 01 de julho de 1996 (ANTT, 2016).

3.2.3 Rumo Malha Paulista S.A

A FERROBAN – Ferrovia Bandeirantes S.A obteve sua concessão da malha paulista, que pertencia a antiga Rede Ferroviária Federal S.A, no leilão realizado em 10 de novembro de 1998. Sua outorga foi efetivada pelo Decreto Presidencial em 22 de dezembro de 1998, e publicado no Diário Oficial em 23 de dezembro de 1998. O início da operação da concessionária se deu em 01 de janeiro de 1999 (ANTT, 2016).

3.2.4 Rumo Malha Sul S.A

A ferrovia atua nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. O escoamento da produção dos estados faz intercâmbio com as estradas de ferro da ALLMO e da Ferroeste, no Paraná. Há pontos de interconexão com os Portos Presidente Epitácio (SP), Paranaguá (PR), São Francisco do Sul (SC) e Porto Alegre (RS), além de alguns municípios, como Rio Grande e Estrela, com terminais hidroviários. A área de extensão total chega a cerca de 7.034 km - umas das maiores no Sistema Ferroviário Brasileiro (ANTT, 2018).

3.2.5 Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A

A ferrovia FERROESTE – Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A, é a empresa do Estado do Paraná que detém a concessão para construir e operar estradas de ferro entre as cidades de Guarapuava e Cascavel. A outorga da concessão foi realizada mediante o Decreto Presidencial na data de 03 de outubro de 1988, e publicado no Diário Oficial da União em 04 de outubro de 1988. A FERROESTE realizou uma subconcessão da sua malha à Ferrovia Paraná S.A – FERROPAR, a fim de explorar o serviço público de transporte ferroviário de cargas. A extensão da malha é de 248 km, alcançando somente o Estado do Paraná (ANTT, 2016).

3.2.6 Ferrovia Centro-Atlântica S.A

A Centro-Atlântica S.A obteve a Malha Centro-Leste, que pertencia a RFFSA, no leilão realizado em 14 de junho de 1996. Sua outorga foi efetivada pelo Decreto Presidencial de 26 de agosto de 1996 e posteriormente publicado no Diário Oficial da União em 27 de agosto de 1996. A empresa iniciou os seus trabalhos em 01 de setembro de 1996 (ANTT, 2016).

A Área de atuação dessa Concessionária está prevista para Minas Gerais, Sergipe, Goiás, Espírito Santo, Distrito Federal, Rio de Janeiro, Bahia e São Paulo. Sua extensão chega a exatos 7.223 km e detém intercâmbios com várias outras Ferrovias como: Estrada de Ferro Vitória Minas S.A, MRS Logística S.A, Transnordestina e ALLMP. Interconexões acontecem em cidades como Angra dos Reis – RJ, Aracaju – SE, Aratu – BA e Salvador – BA (ANTT, 2018).

3.2.7 Ferrovia Norte Sul (FNTSTN e FNSTC) – VALEC S.A

A outorga estabelece o direito de construção e operação da Ferrovia Norte Sul à VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A, mediante o Decreto nº94.813 de 01 de setembro de 1987, para operação dos seguintes ramais: Ramal Norte, com o trançado entre Colinas de Tocantins, até Açailândia no Estado do Maranhão; Ramal Sul, partindo de Porangatu no Estado de Goiás, até o sistema ferroviário existente em Senador Canedo, também no Estado de Goiás (ANTT, 2016).

3.2.8 Ferrovia Tereza Cristina S.A

A Ferrovia Tereza Cristina S.A obteve a concessão da antiga malha pertencente a Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA) por meio de leilão realizado em 22 de novembro de 1996. A outorga aconteceu mediante Decreto Presidencial realizado na data de 24 de janeiro de 1997 e publicado posteriormente no Diário Oficial da União em 27 de janeiro de 1997. O início das operações da concessionária no serviço de transporte ferroviário aconteceu no dia 01 de fevereiro de 1997 (ANTT, 2016).

A região onde opera o serviço de transporte de carga é caracterizada por ser carbonífera e cerâmica. A malha interliga o sul de Santa Catarina ao Complexo Termelétrico Jorge Lacerda, Capivari de Baixo, e ao Porto de Imbituba. A extensão total da malha é de 164 km (ANTT, 2018).

3.2.9 MRS Logística S.A

A antiga malha sudeste pertencente a Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA) foi concedida a MRS Logística S.A no leilão de 20 de setembro de 1996, e outorgada pelo Decreto Presidencial de 26 de novembro de 1996, mais tarde publicado no Diário Oficial na data de 27 de novembro de 1996. O início das operações da concessionária ocorreu na data do dia 01 de dezembro de 1996 (ANTT, 2016).

A malha estabelece uma conexão entre regiões produtoras e grandes centros consumidores e, interliga cinco dos maiores portos do país (municípios do Rio de Janeiro, Itaguaí e Sepetiba, no Rio de Janeiro, e Santos, em São Paulo). Sua importância é de grau elevado para a produção nacional, já que é transportado um terço de toda a produção brasileira (ANTT, 2018).

3.2.10 Ferrovia Transnordestina Logística S.A

A Companhia Ferroviária do Nordeste obteve a concessão da malha Nordeste pertencente a antiga RFFSA no leilão realizado no dia 18 de julho de 1997. Posteriormente a outorga da concessão foi efetivada pelo Decreto Presidencial no dia 30 de dezembro de 1997 e publicado no Diário Oficial no dia 31 de dezembro de 1997. A empresa começou a operar na data de 01 de janeiro de 1998 (ANTT, 2016).

A malha se conecta aos oito principais portos dos estados nordestinos - Maceió (AL), Pecém (CE), Itaqui (MA), Mucuripe (CE), Recife (PE), Natal (RN), Suape (PE) e Cabedelo (PB) - para escoamento agrícola e mineral, entre outros produtos da região, como combustíveis. Há aproximação de outras estradas de ferro da Ferrovia Centro-Atlântica, em Pernambuco e do ramal Itaqui, da Estrada de Ferro Carajás, no Maranhão (ANTT, 2018).

3.2.11 VALE – Estrada de Ferro Carajás S.A

A Companhia Vale do Rio Doce – CRVD, obteve em 27 de junho de 1997 a concessão da exploração dos serviços de transporte ferroviário de cargas e passageiros, prestados pela Estrada de Ferro Carajás. Sua outorga foi efetivada pelo Decreto Presidencial na data de 27 de junho de 1997 e posteriormente publicada no Diário Oficial da União em 28 de junho de 1997. O início da operação se deu na data do dia 01 de julho de 1997 (ANTT, 2016).

A ferrovia liga a mina de minério de ferro em Carajás (PA) ao Porto de Ponta da Madeira (MA). São transportados 120 milhões de toneladas de carga e 350 mil passageiros por ano. Sua extensão é de 892 km e sua área de atuação são os estados do Pará e Maranhão (ANTT, 2018).

3.2.12 VALE – Estrada de Ferro Vitória a Minas S.A

A Estrada de Ferro Vitória a Minas é considerada uma das mais produtivas do Brasil e opera o único trem de passageiros diários que liga duas regiões metropolitanas: Vitória (ES) a Belo Horizonte (MG). São transportados cerca de 40% de toda a carga ferroviária do país, e cerca de 60 tipos de produtos, como por exemplo, minério de ferro, aço, soja, carvão, calcário, entre outros. A extensão da malha é de 905 km (ANTT, 2016).

4 ÍNDICES FINANCEIROS

Neste capítulo serão apresentados os índices econômicos utilizados na análise financeira das concessionárias do sistema ferroviário brasileiro: índice de liquidez geral, índice de liquidez corrente, índice de endividamento, retorno sobre o ativo, e retorno sobre o patrimônio líquido.

4.1 Índice de Liquidez Geral e Corrente

Os índices de liquidez indicam a capacidade financeira da empresa para fazer face aos compromissos assumidos com terceiros, comparando-se os valores circulantes ou a longo prazo. Para melhor análise, deve ser visto sob as formas a seguir: o quociente resultante da aplicação da fórmula é o indicativo da saúde financeira e capacidade da empresa em honrar seus compromissos. Se for constatado, um coeficiente de 1,50 significa afirmar que para R\$ 1,00 de débito contraído, a empresa dispõe de R\$ 1,50 para fazer face aos compromissos assumidos (ROCHA, GRANEMANN E DA COSTA, 2015).

Os dois índices de liquidez mais utilizados para avaliar a capacidade e a velocidade da empresa de transformar seus ativos em dinheiro são os seguintes: índice de liquidez geral e índice de liquidez corrente.

A seguir na equação 1, é apresentado a fórmula composta pelo índice de liquidez geral, *ILG*.

$$ILG = \frac{AC + RLG}{PC + ELG} \quad (1)$$

Sendo que: *ILG* = Índice de liquidez geral;

AC = Ativo circulante;

RLG = Realizável a longo prazo;

PC = Passivo circulante;

ELG = Exigível a longo prazo.

Já o índice de liquidez corrente é definido como, *ILC*, equação 2.

$$ILC = \frac{AC}{PC} \quad (2)$$

Sendo que: ILC = Índice de liquidez corrente;

AC = Ativo circulante;

PC = Passivo circulante;

Se a liquidez corrente for maior do que 1, indica a existência de capital de giro líquido positivo (o capital de giro líquido é dado pela diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante); se for igual a 1, pressupõe a inexistência de capital circulante líquido; e se menor do que 1, constata-se a existência de um capital líquido negativo, ou seja, nesta última situação a empresa não possui recursos disponíveis nem para cobrir suas dívidas de curto prazo (ROCHA, GRANEMANN E DA COSTA, 2015).

4.2 Índice de Endividamento

Os quocientes de endividamento retratam a posição relativa do capital próprio da Empresa, em contraposição ao capital de terceiros, revestindo-se de maior importância por indicar o seu grau de dependência perante os recursos captados em Bancos, Fornecedores e outros credores. Quanto menor for o índice de endividamento, maior será o seu grau de liquidez (ROCHA, GRANEMANN E DA COSTA, 2015).

A equação 3 destaca a fórmula do índice de endividamento, IE .

$$IE = \frac{ET}{AT} \quad (3)$$

Sendo que: IE = Índice de endividamento;

ET = Exigível total ou o montante de obrigações que a empresa tem com terceiros;

AT = Ativo total;

Os acionistas e os credores têm particular interesse nessa classe de indicadores. Os credores preferem baixos graus de endividamento porque quanto mais baixa for essa razão, tanto maior será a sua margem de segurança contra prejuízos no caso de uma liquidação da empresa.

4.3 Índice de Rentabilidade

O retorno do investimento serve basicamente para medir a lucratividade obtida em determinado período. Uma empresa que teve em um período lucro de R\$ 1 milhão poderá ter tido um retorno do investimento menor do que aquela que teve no mesmo período lucro de R\$ 100 mil. Tudo dependerá do montante do capital investido (ROCHA, GRANEMANN E DA COSTA, 2015).

A equação 4 apresenta o índice do retorno sobre ativos totais, *RSA*.

$$RSA = \frac{LL}{AT} \quad (4)$$

Sendo que: *RSA* = Retorno sobre ativos totais;

LL = Lucro líquido disponível para os acionistas;

AT = Ativo total;

Já a equação 5 apresenta o índice do retorno sobre o patrimônio líquido, *RSPL*.

$$RSPL = \frac{LL}{PL} \quad (5)$$

Sendo que: *RSPL* = Retorno sobre o patrimônio líquido;

LL = Lucro líquido disponível para os acionistas;

PL = Patrimônio líquido;

4.4 Índice de Concentração

As medidas de concentração têm como objetivo medir a proximidade da estrutura de mercado com ideia básica de que quanto mais próximo da concentração de um mercado, mais próximos serão também o comportamento e os resultados desse mercado (CABRAL, 1997).

Um exemplo desse índice é uma razão de C(4) que representa a quota de mercado das quatro maiores empresas.

A equação 6 apresenta o índice de concentração:

$$CR_{(k)} = \sum_{i=1}^k Si \quad (6)$$

Sendo que: CR = Razão de Concentração;

k = variante;

Si = Quota de mercado;

5 METODOLOGIA DE PESQUISA

A seguir será apresentada a classificação utilizada para a pesquisa e os instrumentos escolhidos para o estudo do tema.

5.1 Classificação da Pesquisa

Segundo Gil (2010, p.25),

“As pesquisas podem ser classificadas de diferentes maneiras. Mas para que esta classificação seja coerente, é necessário definir previamente o critério adotado para classificação. Assim, é possível estabelecer múltiplos sistemas de classificação e defini-las segundo a área de conhecimento, a finalidade, o nível de explicação e os métodos adotados”.

O trabalho foi classificado de acordo com sua natureza, objetivos, forma de abordagem e procedimentos técnicos. No ponto de vista de sua natureza, o trabalho consiste em uma pesquisa aplicada, já que objetiva gerar conhecimentos aplicáveis para a solução de problemas específicos. No ponto de vista dos seus objetivos, o trabalho tem como base uma pesquisa descritiva, afim de descrever os problemas do tema apresentado. Com relação a forma de abordagem adotada, pode ser considerada abordagem quantitativa. Os procedimentos técnicos que serão utilizados para a pesquisa são: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental.

6 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os dados coletados das concessionárias ferroviárias escolhidas para o estudo. O período coletado foi do ano de 2007 ao ano de 2016, totalizando dez anos. No primeiro momento será demonstrado como foi feita a organização dos dados. Em seguida, a apresentação dos dados em quinquênios. A fonte de dados deste trabalho foi a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Os balanços patrimoniais e demonstrações de exercício foram de extrema importância para a leitura de cada parâmetro abordado.

6.1 Organização dos dados

Para que fossem analisados os dados recolhidos, foram preenchidos tabelas com cada parâmetro necessário para o cálculo dos índices do estudo. A Tabela 8 exemplifica como foram criadas as tabelas de cada concessionária ferroviária. No anexo I, encontram-se todas as tabelas com todos os parâmetros utilizados para o cálculo de cada índice.

Tabela 8 - Exemplo de preenchimento dos dados coletados

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	24.181	427.534	53.097	422.807	451.715	475.904	-24.189	-35.291
2008	278.090	294.542	96.323	421.447	572.632	517.770	54.862	13.811
2009	339.230	51.382	41.979	461.462	622.756	503.441	119.315	-8.298
2010	365.074	34.079	44.369	537.956	682.754	582.325	100.429	-16.175
2011	401.459	44.139	55.604	628.628	755.662	684.232	71.430	-38.166
2012	261.843	187.080	58.667	715.717	788.500	774.384	14.116	-54.296
2013	257.820	224.820	50.356	810.901	840.683	861.257	-20.574	-34.156
2014	208.635	300.545	143.349	841.411	649.107	984.760	-335.653	-315.207
2015	224.685	330.332	88.611	1.098.606	702.777	1.187.217	-484.440	-141.692
2016	397.290	86.039	49.279	1.236.308	617.293	1.285.587	-668.294	-183.776

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

O passivo total foi encontrado a partir da equação 7:

$$\text{Passivo total} = \text{Ativo total} - \text{Patrimônio Líquido} \quad (7)$$

Após a leitura dos dados apresentados pela Tabela 9, os índices financeiros foram calculados. Tais índices são apresentados na Tabela 10.

Tabela 9 - Índices Financeiros calculados

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,95	0,46	105,35%	-7,81%	145,90%
2008	1,11	2,89	90,42%	2,41%	25,17%
2009	0,78	8,08	80,84%	-1,33%	-6,95%
2010	0,69	8,23	85,29%	-2,37%	-16,11%
2011	0,65	7,22	90,55%	-5,05%	-53,43%
2012	0,58	4,46	98,21%	-6,89%	-384,64%
2013	0,56	5,12	102,45%	-4,06%	166,02%
2014	0,52	1,46	151,71%	-48,56%	93,91%
2015	0,47	2,54	168,93%	-20,16%	29,25%
2016	0,38	8,06	208,26%	-29,77%	27,50%
Média	0,67	4,85	118,20%	-12,36%	2,66%
Desvio Padrão	0,17	249,14%	34,86%	12,28%	94,36%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

6.2 Quinquênio (2007-2011)

Os dados recolhidos referentes ao primeiro quinquênio foram organizados e gerados com o propósito de averiguar quais concessionárias conseguiram estar acima da média da concentração de mercado e quais estiveram abaixo da média. A concentração de mercado foi constituída pelas quatro empresas com maiores ativos na somatória deste quinquênio.

Abaixo estão os dados acumulados dos anos de 2007 a 2011, apresentados na Tabela 10:

Tabela 10 – Índices Financeiros quinquênio (2007-2011)

Concessionárias	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL	Ativo Total
VALE - Estrada de Ferro Vitória a Minas	1,16	2,29	180%	60%	92%	R\$ 35.221.308
VALE - Estrada de Ferro Carajás	0,21	0,19	194%	53%	83%	R\$ 28.865.038
MRS Logística	0,55	0,88	311%	63%	170%	R\$ 23.104.530
Rumo Norte	0,41	1,15	413%	36%	194%	R\$ 16.405.599
Rumo Sul	0,44	1,26	459%	-15%	-297%	R\$ 15.054.327
Ferrovias Centro Atlântica	0,34	1,58	381%	-3%	-117%	R\$ 11.146.890
Transnordestina	0,34	2,93	314%	-13%	-82%	R\$ 8.924.172
Ferrovias Norte Sul	0,20	0,18	148%	2%	4%	R\$ 8.823.372
Rumo Paulista	0,40	0,99	674%	26%	303%	R\$ 8.562.628
Rumo Oeste	0,83	5,37	452%	-14%	95%	R\$ 3.085.519
Estrada de Ferro Paraná Oeste	1,86	3,15	11%	-14%	-15%	R\$ 1.647.298
Ferrovias Tereza Cristina	0,11	0,64	475%	19%	967%	R\$ 561.308
Média CR(4)	0,58	1,13	274%	53%	135%	R\$ 25.899.119
Soma CR(4)	-	-	-	-	-	R\$ 103.596.475

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Os valores exibidos na última linha da Tabela 11, mostram a média das quatro principais empresas no mercado, além de destacar o valor somado do ativo de cada empresa. Vale destacar que o CR(4) somado das empresas chegou ao valor arredondado de R\$ 104 bilhões de reais, o que representa cerca de 64% do valor total de mercado no quinquênio em questão.

Comparando as médias de cada empresa com a média do CR(4) obtém-se os dados apresentados na Tabela 11.

Tabela 11- Índices das concessionárias comparado com a média CR(4) (2007-2011)

Concessionárias	ILG x CR(4)	ILC x CR(4)	IE x CR(4)	RSA x CR(4)	RSPL x CR(4)
VALE - Estrada de Ferro Vitória a Minas	▲ 199%	▲ 203%	▲ 65%	▲ 114%	▼ 68%
VALE - Estrada de Ferro Carajás	▼ 36%	▼ 17%	▲ 71%	▼ 100%	▼ 62%
MRS Logística	▼ 95%	▼ 78%	▼ 113%	▲ 119%	▲ 126%
Rumo Norte	▼ 70%	▲ 102%	▼ 150%	▼ 68%	▲ 144%
Rumo Sul	▼ 76%	▲ 111%	▼ 167%	▼ -29%	▼ -220%
Ferrovias Centro Atlântica	▼ 58%	▲ 140%	▼ 139%	▼ -6%	▼ -87%
Transnordestina	▼ 58%	▲ 260%	▼ 114%	▼ -24%	▼ -61%
Ferrovias Norte Sul	▼ 34%	▼ 16%	▲ 54%	▼ 4%	▼ 3%
Rumo Paulista	▼ 68%	▼ 88%	▼ 246%	▼ 50%	▲ 225%
Rumo Oeste	▲ 143%	▲ 476%	▼ 165%	▼ -27%	▼ 70%
Estrada de Ferro Paraná Oeste	▲ 319%	▲ 279%	▲ 4%	▼ -27%	▼ -11%
Ferrovias Tereza Cristina	▼ 19%	▼ 57%	▼ 173%	▼ 35%	▲ 718%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

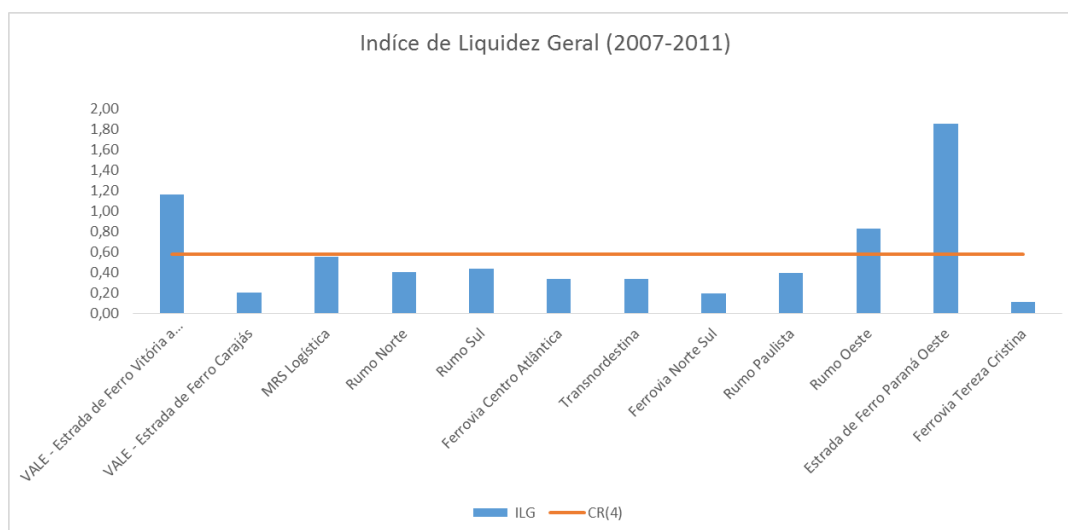
*CR(4): Razão de Concentração que apresenta a soma das quatro principais empresas com maiores ativos.

As empresas que estão acima da média em relação ao índice líquido geral são: Estrada de Ferro Vitória a Minas, Rumo Oeste e Estrada de Ferro Paraná Oeste. As empresas citadas tendem a cumprir com as suas obrigações financeiras a longo prazo de acordo com a concentração de mercado; já as demais que estão abaixo da média tendem a não cumprir com essas obrigações.

Em relação aos dados do índice de liquidez corrente, nota-se que as empresas que estão com ponteiro positivo apresentam maior possibilidade de realizar pagamento a curto prazo, determinando uma visão positiva no mercado, já as concessionárias que estão com ponteiro negativo têm um resultado oposto. Os dados apresentados na coluna índice de endividamento mostram que as empresas que estão abaixo de cem por cento têm menor risco de inadimplência, logo tendem a apresentar maior confiabilidade do ponto de vista financeiro. Os índices de rentabilidade retratados nas colunas 5 e 6, mostram que as empresas que estão acima da média apresentam alta possibilidade de maior rentabilidade em gerar valor, tanto com o ativo quanto com o patrimônio líquido.

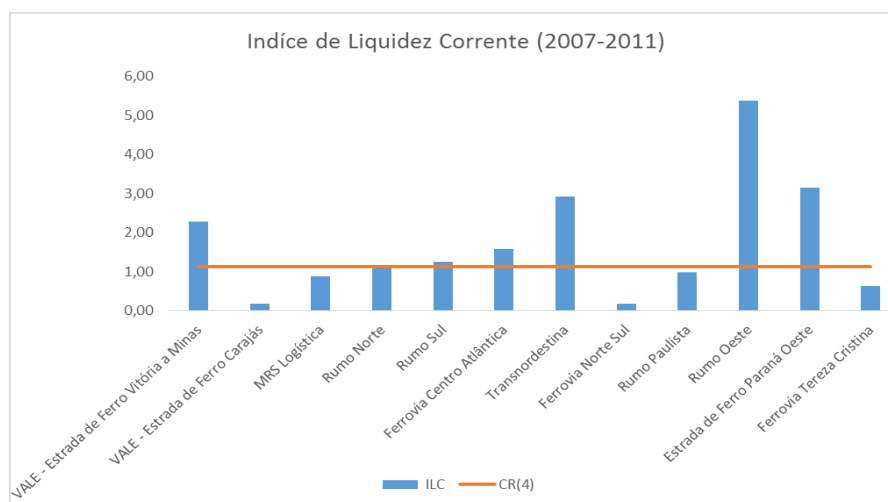
Para uma maior visualização do cenário construído as Figuras 2 e 3 exibem os gráficos construídos com os dados obtidos dos índices de liquidez geral e corrente das concessionárias.

Figura 2 – Gráfico do Índice de Liquidez Geral (2007-2011)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

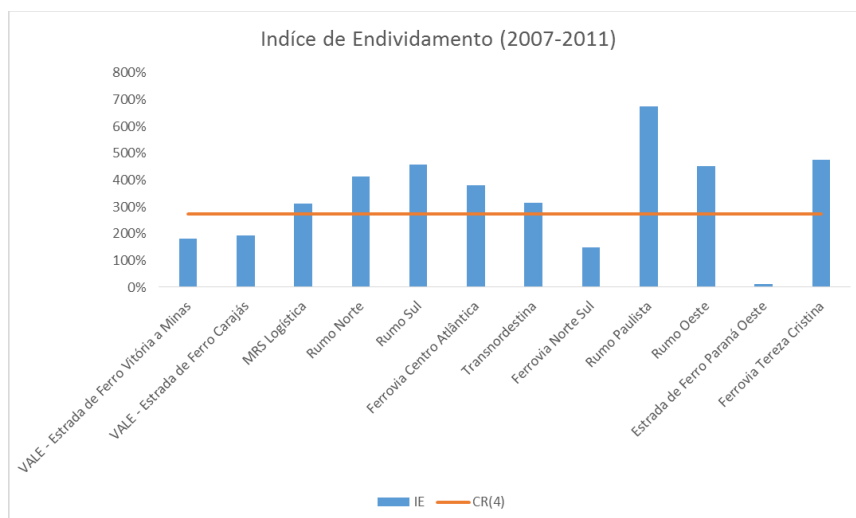
Figura 3 – Gráfico do Índice de Liquidez Corrente (2007-2011)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Na Figura 4 são apresentados os dados referentes ao índice de endividamento do quinquênio em questão. Percebe-se que apenas quatro concessionárias estão abaixo da média CR(4), logo essas empresas tendem a obter dados positivos em relação ao mercado, já que quanto menor for o índice de endividamento maior a capacidade de uma empresa em cumprir com as contas adquiridas.

Figura 4 – Gráfico do Índice de Endividamento (2007-2011)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

6.3 Quinquênio (2012-2016)

A segunda análise refere-se aos anos de 2012 a 2016. A Tabela 12 apresenta a média de cada indicador para cada uma das concessionárias, juntamente com a média da razão CR(4).

Tabela 12 – Índices Financeiros quinquênio (2012-2016)

Concessionárias	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL	Ativo Total
VALE - Estrada de Ferro Carajás	0,05	0,08	361%	8%	33%	R\$ 71.273.125
VALE - Estrada de Ferro Vitória a Minas	1,02	0,82	220%	20%	36%	R\$ 48.352.978
MRS Logística	0,32	0,79	297%	29%	71%	R\$ 35.213.640
Rumo Norte	0,67	1,60	339%	21%	63%	R\$ 32.211.234
Rumo Paulista	0,43	0,44	453%	-2%	-631%	R\$ 22.465.418
Ferrovias Centro Atlântica	0,67	1,23	266%	0%	2%	R\$ 21.733.168
Rumo Sul	0,32	0,58	440%	-38%	94%	R\$ 15.289.245
Ferrovias Norte Sul	0,77	0,57	67%	19%	22%	R\$ 10.954.832
Transnordestina	1,33	0,39	202%	-8%	-14%	R\$ 7.336.039
Rumo Oeste	0,50	4,33	730%	-109%	-68%	R\$ 3.598.360
Estrada de Ferro Paraná Oeste	0,36	0,38	28%	-13%	-14%	R\$ 1.574.016
Ferrovias Tereza Cristina	0,11	0,50	444%	35%	195%	R\$ 793.176
Média CR(4)	0,52	0,82	304%	19%	51%	R\$ 46.762.744
Soma CR(4)	-	-	-	-	-	R\$ 187.050.977

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

As quatro empresas que compõe a razão de concentração tiveram como resultado de ativo acumulado R\$ 187 bilhões de reais nos anos analisados, chegando a cerca de 69% do valor total do mercado de concessão do setor ferroviário, um aumento de 5% comparado com o primeiro quinquênio. Dessa forma não se teve tanta diferença no valor total movimentado neste mercado nos anos estudados, outro ponto que vale ressaltar é que não houve mudança nas concessionárias que mais movimentaram o mercado.

Na Figura 7 são expostos os dados comparados com a média do CR(4) em relação a cada índice financeiro.

Tabela 13 - Índices das concessionárias comparado com a média CR(4) (2012-2016)

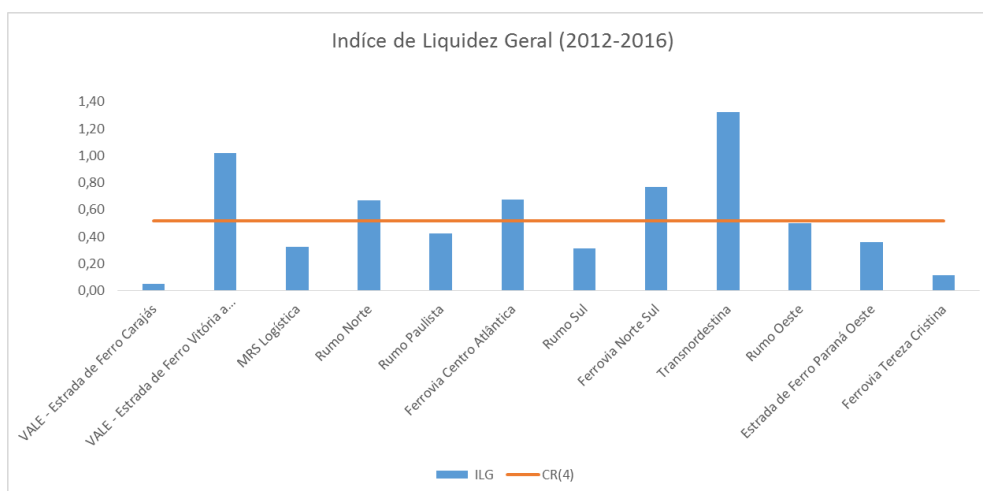
Concessionárias	ILG x CR(4)	ILC x CR(4)	IE x CR(4)	RSA x CR(4)	RSPL x CR(4)
VALE - Estrada de Ferro Carajás	10%	10%	119%	41%	65%
VALE - Estrada de Ferro Vitória a Minas	197%	100%	72%	103%	71%
MRS Logística	62%	96%	97%	149%	140%
Rumo Norte	130%	194%	111%	107%	124%
Rumo Paulista	82%	54%	149%	-8%	-1243%
Ferrovia Centro Atlântica	130%	150%	87%	0%	4%
Rumo Sul	61%	70%	145%	-195%	186%
Ferrovia Norte Sul	149%	69%	22%	98%	44%
Transnordestina	256%	47%	67%	-42%	-28%
Rumo Oeste	97%	526%	240%	-564%	-134%
Estrada de Ferro Paraná Oeste	70%	46%	9%	-68%	-28%
Ferrovia Tereza Cristina	22%	61%	146%	180%	383%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

As empresas que estão com o ponteiro sinalizado com a cor verde indicam que estão positivas em relação à média do mercado de concessões ferroviárias. Dessa forma, quanto mais pontos positivos, maior a atratividade da concessionária em relação ao mercado.

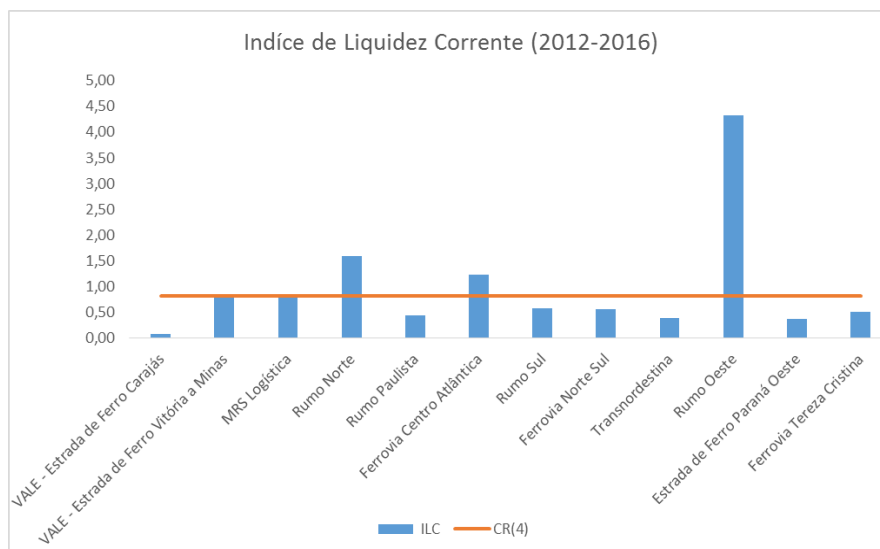
A seguir, as Figuras 5 e 6 representam os gráficos dos índices de liquidez de acordo com a média da razão de concentração de mercado das quatro empresas que mais movimentam o setor. As empresas que estiveram acima da média em ambos índices de liquidez foram: Ferrovia Centro-Atlântica e a Rumo Norte. Logo essas empresas tendem a possuir maior liquidez caso seja necessário arcar com despesas a curto e longo prazo.

Figura 5 - Gráfico do Índice de Liquidez Geral (2012-2016)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

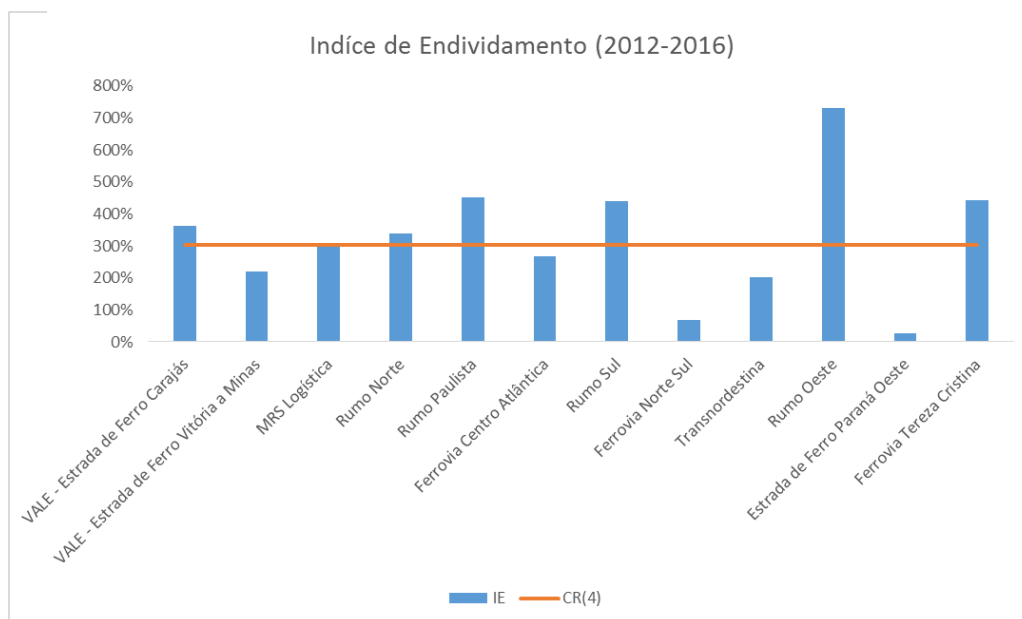
Figura 6 - Gráfico do Índice de Liquidez Corrente (2012-2016)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Outro índice importante para avaliar financeiramente as concessionárias ferroviárias é o índice de endividamento. A Figura 7 exibe quais empresas estão acima da média de concentração de mercado. No quinquênio em questão, metade das empresas estão abaixo da média, logo possuem menor possibilidade de endividamento.

Figura 7 – Gráfico do Índice de Endividamento (2012-2016)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

6.3 Visão Geral (2007-2016)

A última análise do estudo foi aplicado no período completo de anos pesquisados pelo tema, 2007 a 2016, a fim de obter uma visão geral dos dados em razão do momento financeiro das concessionárias. Na Tabela 14 são apresentados os índices calculados e as empresas que se destacaram no mercado de acordo com o ativo total. Percebe-se que as empresas que estão dentro da razão de concentração (4) são: VALE – Estrada de Ferro Carajás, VALE – Estrada de Ferro Vitória a Minas, MRS Logística e Rumo Norte; o percentual de influência dessas quatro empresas no acumulado dos anos foi de 67%.

Tabela 14 – Índices Financeiros acumulado (2007-2016)

Concessionárias	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL	Ativo Total
VALE - Estrada de Ferro Carajás	0,13	0,14	555%	61%	117%	R\$ 100.138.163
VALE - Estrada de Ferro Vitória a Minas	1,09	1,56	400%	80%	128%	R\$ 83.574.286
MRS Logística	0,44	0,84	608%	92%	241%	R\$ 58.318.170
Rumo Norte	0,54	1,37	752%	57%	257%	R\$ 48.616.833
Ferrovia Centro Atlântica	0,51	1,41	647%	-3%	-115%	R\$ 32.880.058
Rumo Paulista	0,41	0,72	1127%	25%	-328%	R\$ 31.028.046
Rumo Sul	0,38	0,92	899%	-53%	-202%	R\$ 30.343.572
Ferrovia Norte Sul	0,48	0,37	215%	21%	26%	R\$ 19.778.204
Transnordestina	0,83	1,66	517%	-21%	-96%	R\$ 16.260.211
Rumo Oeste	0,67	4,85	1182%	-124%	27%	R\$ 6.683.879
Estrada de Ferro Paraná Oeste	1,11	1,77	38%	-28%	-29%	R\$ 3.221.314
Ferrovia Tereza Cristina	0,11	0,57	919%	54%	1162%	R\$ 1.354.484
Média CR(4)	0,55	0,98	579%	72%	186%	R\$ 72.661.863
Soma CR(4)	-	-	-	-	-	R\$ 290.647.452

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

A Tabela 15 apresenta os indicadores calculados de cada empresa no acumulado do período estudado. Percebe-se que pouquíssimas empresas tiveram resultado acima da média CR(4) em cada indicador, as empresas que mais estiveram acima da média foram: VALE – Estrada de Ferro Vitória a Minas, Transnordestina e Estrada de Ferro Paraná Oeste. Já as piores empresas no contexto calculado foram: Rumo Paulista e Rumo Sul.

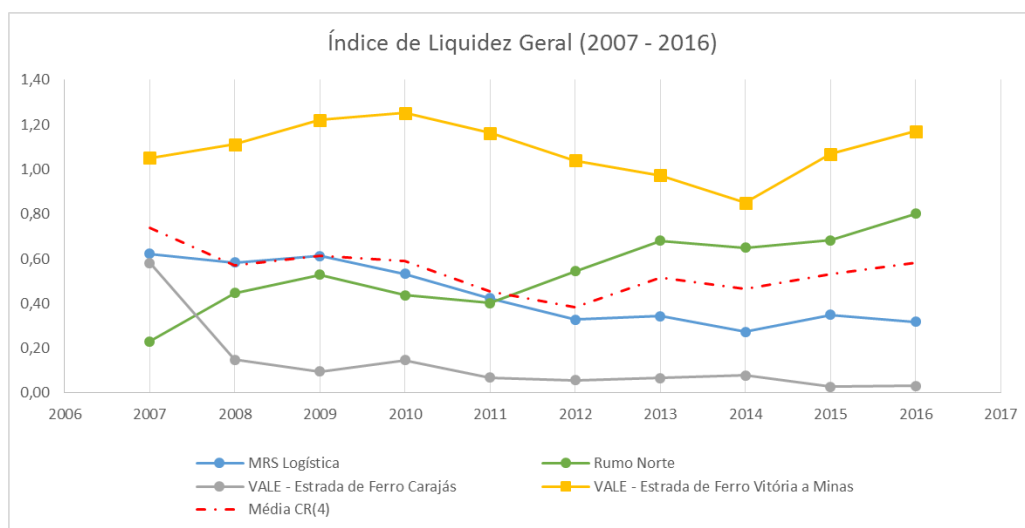
Tabela 15 - Índices das concessionárias comparados com a média CR(4) (2007-2016)

Concessionárias	ILG x CR(4)	ILC x CR(4)	IE x CR(4)	RSA x CR(4)	RSPL x CR(4)
VALE - Estrada de Ferro Carajás	▼ 24%	▼ 14%	▲ 96%	▼ 84%	▼ 63%
VALE - Estrada de Ferro Vitória a Minas	▲ 198%	▲ 159%	▲ 69%	▲ 111%	▼ 69%
MRS Logística	▼ 80%	▼ 86%	▼ 105%	▲ 127%	▲ 130%
Rumo Norte	▼ 98%	▲ 141%	▼ 130%	▼ 78%	▲ 138%
Ferrovia Centro Atlântica	▼ 92%	▲ 144%	▼ 112%	▼ -4%	▼ -62%
Rumo Paulista	▼ 75%	▼ 73%	▼ 195%	▼ 34%	▼ -177%
Rumo Sul	▼ 69%	▼ 94%	▼ 155%	▼ -74%	▼ -109%
Ferrovia Norte Sul	▼ 88%	▼ 38%	▲ 37%	▼ 29%	▼ 14%
Transnordestina	▲ 151%	▲ 170%	▲ 89%	▼ -29%	▼ -52%
Rumo Oeste	▲ 121%	▲ 497%	▼ 204%	▼ -171%	▼ 14%
Estrada de Ferro Paraná Oeste	▲ 202%	▲ 181%	▲ 7%	▼ -38%	▼ -15%
Ferrovia Tereza Cristina	▼ 21%	▼ 59%	▼ 159%	▼ 74%	▲ 626%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Para uma análise mais ampla ano a ano foi desenvolvido a Figura 8, que apresenta o índice de liquidez geral das empresas compostas pelo CR(4) comparado com a média CR(4) ano a ano. Nota-se que a Estrada de Ferro Vitória a Minas esteve acima da média em todos os anos da pesquisa, logo tende a ter uma maior liquidez caso seja necessário para empresa a médio ou longo prazo. A Rumo Norte no início do estudo estava entre as piores dentre as principais concessionárias do mercado em relação ao índice, no entanto a partir do ano de 2012 a empresa ultrapassou a média e mantendo o resultado superior nos anos seguintes. Já a MRS Logística e a Estrada de Ferro Carajás mesmo tendo uma movimentação grande de ativo total não ultrapassam o valor da média nos anos estudados, podendo acarretar em um não cumprimento com seus compromissos.

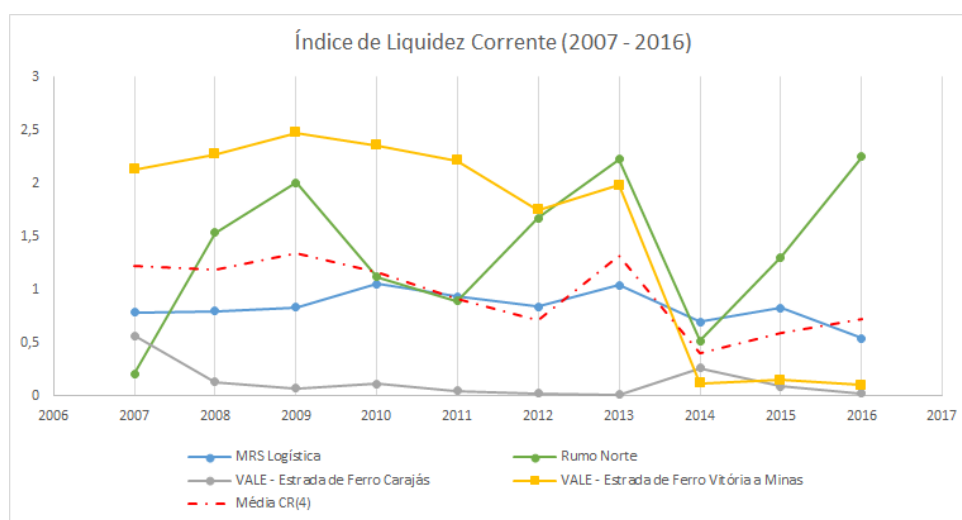
Figura 8 – Gráfico do Índice de Liquidez Geral (2007 – 2016)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Analisando similarmente conforme texto acima, a Figura 9 mostra ano a ano, os índices de liquidez corrente analisados no período. Verifica-se que as empresas que estão acima da média tem maior liquidez se comparado com as que estão abaixo da média.

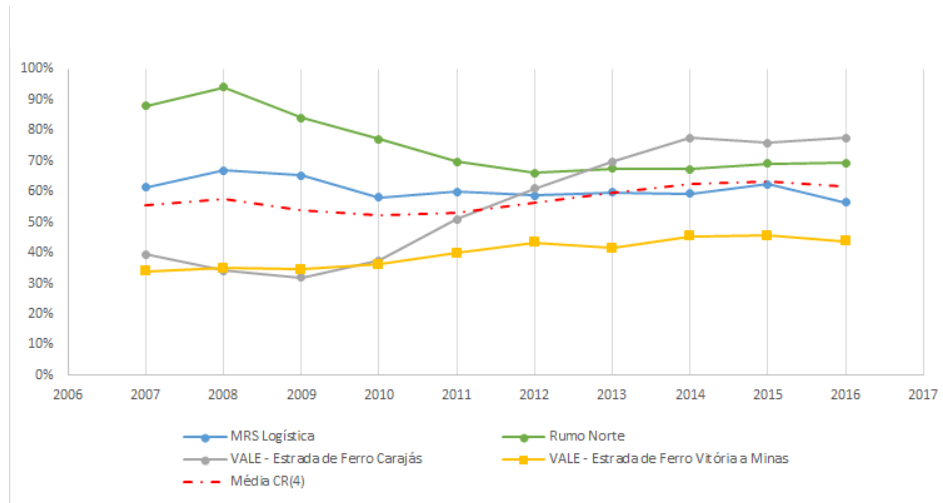
Figura 9 – Gráfico do Índice de Liquidez Corrente (2007 – 2016)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Por fim, a Figura 10 apresenta os dados do índice de endividamento, quanto mais abaixo da média menor é o endividamento da concessionária estudada.

Figura 10 - Índice de Endividamento (2007 - 2016)



Fonte: Adaptado ANTT (2018).

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho consistiu na aplicação dos índices financeiros no período dos anos de 2007 a 2016. Devido aos resultados apresentados percebeu-se que poucas concessionárias ferroviárias têm saúde financeira estável, comparado com a média de concentração de mercado demonstrado no estudo. As empresas que não conseguiram ao mínimo alcançar a média dos índices nos anos estudados apresentam maior possibilidade de não conseguirem cumprir com os pagamentos aos credores.

Um dos fatores que podem ter ligação com o não atingimento da média da concentração de mercado é o abandono dos ramais ferroviários por parte das concessionárias: diante da perda de competitividade não há retorno financeiro. Além disso, a restrição à iniciativa privada contribui mais ainda na não competitividade entre o mercado do setor. Um dos motivos para que isso ocorra é uma regulamentação restritiva do transporte ferroviário, que torna inflexível a concessão da malha, causando uma reação nas empresas de operar somente uma parcela do total da malha concedida. A empresa que se destacou positivamente em cada indicador e período estudado foi a VALE Estrada de Ferro Vitória a Minas.

Trabalhos posteriores poderão utilizar este estudo como ferramenta de análise qualitativa de problemas financeiros para o setor ferroviário, aumentando a compreensão sobre o não atingimento da média do mercado e pensando em possíveis incentivos a serem aplicados para que os dados financeiros se tornem melhores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANTT. Plano trienal de investimentos das concessões ferroviárias – 2014 a 2016/Ademir Batista Castorino. – Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Terrestres, 2016.

ANTT (2018), disponível em: <http://www.antt.gov.br/ferrovias/index.html>. Acessado em 25 de abril de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e Documentação-Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

CABRAL, Luis; GALERA, Francisco. Economía industrial. Madrid: McGraw-Hill, 1997.

CARVALHO, José Murilo de. A construção da ordem: a elite política imperial; Teatro de sombras: a política imperial. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

FELIX, Marcos Kleber Ribeiro. Exploração de infraestrutura ferroviária: lições de extremos para o Brasil. 2018.

FELIX, M. K. R.; CAVALCANTE FILHO, J. T. Marco Normativo do Setor Ferroviário: Caminhos para Superação da Insegurança Jurídica e Regulatória. Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa, p. 41, 2016.

DE PESQUISA-ANTONIO, Como Elaborar Projetos; GIL, CARLOS. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 1997.

GUERRA, Pedro Henrique Giocondo. O PAC e o setor de ferrovias: do incrementalismo à proposta de um novo paradigma. 2014. Tese de Doutorado.

PALERMO, Bruno Beier. Avaliação de concessões ferroviárias dentro do novo

marco regulatório brasileiro. 2015. Tese de Doutorado.

ROCHA, Carlos Henrique; GRANEMANN, Sérgio Ronaldo; DA COSTA, Jocilene Otília. Concessões Ferroviárias: Análise da performance financeira. 2007.

ANEXOS

	Pág.
Anexo I Dados utilizados das concessionárias ferroviárias	38

ANEXO I: Dados utilizados das concessionárias ferroviárias

Estrada de Ferro Paraná Oeste

Tabela 16- Dados Estrada de Ferro Paraná Oeste (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	7.412	1.329	659	1.062	339.792	1.721	338.071	-4.463
2008	5.987	1.428	2.330	1.062	334.319	3.392	330.927	-7.142
2009	4.906	1.423	5.654	1.456	328.884	7.111	321.773	-9.154
2010	4.570	1.753	7.799	2.382	324.446	10.180	314.266	-12.607
2011	4.521	1.723	9.003	3.045	319.857	12.048	307.809	-13.265
2012	10.067	1.395	12.536	1.746	321.444	14.282	307.162	-11.101
2013	5.303	1.480	16.425	1.333	317.133	17.757	299.376	-7.786
2014	4.088	1.505	10.014	7.538	312.664	17.552	295.112	-6.764
2015	3.897	1.584	11.314	7.318	313.372	18.632	294.740	-7.372
2016	3.107	1.684	-	-	309.403	19.284	290.119	-8.751

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 17 - Índices Financeiros Estrada de Ferro Paraná Oeste

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	5,08	11,25	0,51%	-1,31%	-1,32%
2008	2,19	2,57	1,01%	-2,14%	-2,16%
2009	0,89	0,87	2,16%	-2,78%	-2,84%
2010	0,62	0,59	3,14%	-3,89%	-4,01%
2011	0,52	0,50	3,77%	-4,15%	-4,31%
2012	0,80	0,80	4,44%	-3,45%	-3,61%
2013	0,38	0,32	5,60%	-2,46%	-2,60%
2014	0,32	0,41	5,61%	-2,16%	-2,29%
2015	0,29	0,34	5,95%	-2,35%	-2,50%
2016	-	-	6,23%	-2,83%	-3,02%
Média	1,11	1,77	3,84%	-2,75%	-2,87%
Desvio Padrão	1,01	2,06	1,72%	0,67%	0,70%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Ferrovia Centro Atlântica

Tabela 18- Dados Ferrovia Centro Atlântica (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	311.478	116.463	136.804	1.979.584	1.994.147	2.122.253	-128.106	23.386,00
2008	288.901	117.319	150.683	2.004.379	2.083.970	2.155.062	-71.092	57.014,00
2009	249.710	128.750	175.942	2.003.090	2.112.157	2.179.032	-66.875	4.217,00
2010	224.285	159.119	242.713	330.855	2.284.869	573.568	1.711.301	-11.665,00
2011	310.558	195.233	228.386	907.256	2.671.747	1.135.642	1.536.105	175.196,00
2012	410.234	185.121	275.233	1.655.521	3.303.695	1.930.740	1.372.955	163.150,00
2013	341.221	576.769	304.410	2.221.200	4.054.783	2.525.610	1.529.173	156.449,00
2014	388.960	721.207	311.948	2.504.337	4.383.432	2.816.285	1.567.147	37.974,00
2015	591.759	814.212	372.656	2.918.053	4.887.010	3.290.709	1.596.301	29.154,00
2016	392.975	913.624	543.034	152.272	5.104.248	695.306	4.408.942	-23.252,00

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 19 - Índices Financeiros Ferrovia Centro Atlântica

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,20	2,28	106,42%	1,17%	-18,26%
2008	0,19	1,92	103,41%	2,74%	-80,20%
2009	0,17	1,42	103,17%	0,20%	-6,31%
2010	0,67	0,92	25,10%	-0,51%	-0,68%
2011	0,45	1,36	42,51%	-6,56%	-11,41%
2012	0,31	1,49	58,44%	-4,94%	-11,88%
2013	0,36	1,12	62,29%	3,86%	10,23%
2014	0,39	1,25	64,25%	0,87%	2,42%
2015	0,43	1,59	67,34%	0,60%	1,83%
2016	1,88	0,72	13,62%	-0,46%	-0,53%
Média	0,51	1,41	64,65%	-0,30%	-11,48%
Desvio Padrão	0,31	0,33	24,34%	2,25%	15,18%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Ferrovia Norte Sul

Tabela 20- Dados Ferrovia Norte Sul (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	224	1.846	372.265	372.265	1.484.151	744.530	739.621	-3.582
2008	20.335	3.484	945.047		1.760.482	945.047	815.435	27.493
2009	53.498	1.486	518.291		1.807.192	518.291	1.288.901	14.574
2010	57.646	6.382	143.359		1.886.843	143.359	1.743.484	1.365
2011	52.148	8.932	145.571		1.884.704	145.571	1.739.133	-4.351
2012	53.498	10.686	164.731		1.881.787	164.731	1.717.056	-22.077
2013	48.795	148.322	86.721	176.121	2.081.645	262.842	1.818.803	120.073
2014	59.632	158.076	73.033	216.409	2.154.090	289.442	1.864.648	57.587
2015	80.892	260.005	127.265	276.545	2.366.176	403.810	1.962.366	122.506
2016	95.614	316.820	196.878	174.167	2.471.134	371.045	2.100.089	161.975

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 21 - Índices Financeiros Ferrovia Norte Sul

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,00	0,00	50,17%	-0,24%	-0,48%
2008	0,03	0,02	53,68%	1,56%	3,37%
2009	0,11	0,10	28,68%	0,81%	1,13%
2010	0,45	0,40	7,60%	0,07%	0,08%
2011	0,42	0,36	7,72%	-0,23%	-0,25%
2012	0,39	0,32	8,75%	-1,17%	-1,29%
2013	0,75	0,56	12,63%	5,77%	6,60%
2014	0,75	0,82	13,44%	2,67%	3,09%
2015	0,84	0,64	17,07%	5,18%	6,24%
2016	1,11	0,49	15,02%	6,55%	7,71%
Média	0,48	0,37	21,47%	2,10%	2,62%
Desvio Padrão	0,30	0,21	13,62%	2,36%	2,78%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Ferrovia Tereza Cristina

Tabela 22- Dados Ferrovia Tereza Cristina (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	6.666	11.382	10.690	74.612	87.718	85.302	2.416	-5.445
2008	8.072	1.389	10.887	85.889	101.233	96.776	4.457	1.269
2009	8.379	1.402	12.998	100.470	114.908	113.468	1.440	14.804
2010	7.958	1.424	13.153	102.702	124.314	115.855	8.459	7.121
2011	9.401	1.442	16.122	103.925	133.135	120.049	13.086	6.768
2012	9.866	1.860	19.179	108.744	141.713	127.923	13.790	4.606
2013	14.884	1.965	29.645	95.831	148.842	125.476	23.366	25.502
2014	18.076	1.912	36.453	101.803	166.930	138.256	28.674	23.831
2015	15.285	1.952	36.189	119.485	170.432	155.674	14.758	7.292
2016	11.352	1.938	19.562	137.513	165.259	157.075	8.184	-6.574

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 23 - Índices Financeiros Ferrovia Tereza Cristina

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,21	0,62	97,25%	-6,21%	-225,37%
2008	0,10	0,74	95,60%	1,25%	28,47%
2009	0,09	0,64	98,75%	12,88%	1028,06%
2010	0,08	0,61	93,20%	5,73%	84,18%
2011	0,09	0,58	90,17%	5,08%	51,72%
2012	0,09	0,51	90,27%	3,25%	33,40%
2013	0,13	0,50	84,30%	17,13%	109,14%
2014	0,14	0,50	82,82%	14,28%	83,11%
2015	0,11	0,42	91,34%	4,28%	49,41%
2016	0,08	0,58	95,05%	-3,98%	-80,33%
Média	0,11	0,57	91,87%	5,37%	116,18%
Desvio Padrão	0,03	0,07	4,09%	5,71%	182,38%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

MRS Logística

Tabela 24- Dados MRS Logística (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	903.621	291.251	1.151.098	768.784	3.125.834	1.919.882	1.205.952	555.104
2008	1.112.438	705.209	1.388.536	1.731.399	4.671.762	3.119.935	1.551.827	663.190
2009	1.179.469	743.115	1.413.823	1.728.277	4.811.935	3.142.100	1.669.835	605.730
2010	1.032.589	445.650	976.691	1.797.632	4.778.689	2.774.323	2.004.366	438.830
2011	1.060.921	388.582	1.132.783	2.286.168	5.716.310	3.418.951	2.297.359	520.936
2012	800.951	370.226	955.001	2.610.172	6.074.362	3.565.173	2.509.189	440.071
2013	1.005.302	355.556	963.272	3.007.453	6.639.607	3.970.725	2.668.882	469.418
2014	691.397	447.323	986.566	3.169.602	7.003.898	4.156.168	2.847.730	378.761
2015	1.249.440	483.491	1.504.929	3.443.915	7.922.968	4.938.844	2.984.124	295.798
2016	758.786	598.577	1.393.810	2.876.187	7.572.805	4.269.997	3.302.808	417.545

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 25 - Índices Financeiros MRS Logística

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,62	0,79	61,42%	17,76%	46,03%
2008	0,58	0,80	66,78%	14,20%	42,74%
2009	0,61	0,83	65,30%	12,59%	36,27%
2010	0,53	1,06	58,06%	9,18%	21,89%
2011	0,42	0,94	59,81%	9,11%	22,68%
2012	0,33	0,84	58,69%	7,24%	17,54%
2013	0,34	1,04	59,80%	7,07%	17,59%
2014	0,27	0,70	59,34%	5,41%	13,30%
2015	0,35	0,83	62,34%	3,73%	9,91%
2016	0,32	0,54	56,39%	5,51%	12,64%
Média	0,44	0,84	60,79%	9,18%	24,06%
Desvio Padrão	0,12	0,11	2,53%	3,40%	10,57%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Rumo Malha Norte

Tabela 26- Dados Rumo Malha Norte (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	67.673	342.737	325.453	1.461.547	2.031.438	1.787.000	244.438	128.759
2008	1.143.497	304.475	744.585	2.499.993	3.451.931	3.244.578	207.353	5.657
2009	939.731	740.135	468.558	2.713.338	3.791.821	3.181.896	609.925	386.475
2010	677.559	461.470	604.578	2.007.504	3.384.929	2.612.082	772.847	341.094
2011	555.385	490.968	620.308	1.989.262	3.745.480	2.609.570	1.135.910	350.388
2012	1.150.587	455.531	687.449	2.267.935	4.469.858	2.955.384	1.514.474	377.310
2013	2.051.980	486.577	921.695	2.809.136	5.536.319	3.730.831	1.805.488	342.791
2014	1.517.718	1.032.507	2.920.073	1.008.007	5.845.185	3.928.080	1.917.105	138.560
2015	1.826.606	1.291.386	1.397.876	3.166.207	6.602.844	4.564.083	2.038.761	169.097
2016	3.060.494	2.369.569	1.360.568	5.409.845	9.757.028	6.770.413	2.986.615	110.261

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 27 - Índices Financeiros Rumo Malha Norte

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,23	0,21	87,97%	6,34%	52,68%
2008	0,45	1,54	93,99%	0,16%	2,73%
2009	0,53	2,01	83,91%	10,19%	63,36%
2010	0,44	1,12	77,17%	10,08%	44,13%
2011	0,40	0,90	69,67%	9,35%	30,85%
2012	0,54	1,67	66,12%	8,44%	24,91%
2013	0,68	2,23	67,39%	6,19%	18,99%
2014	0,65	0,52	67,20%	2,37%	7,23%
2015	0,68	1,31	69,12%	2,56%	8,29%
2016	0,80	2,25	69,39%	1,13%	3,69%
Média	0,54	1,37	75,19%	5,68%	25,69%
Desvio Padrão	0,13	0,56	8,45%	3,30%	17,66%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Rumo Malha Oeste

Tabela 28- Dados Rumo Malha Oeste (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	67.673	342.737	325.453	1.461.547	2.031.438	1.787.000	244.438	128.759
2008	1.143.497	304.475	744.585	2.499.993	3.451.931	3.244.578	207.353	5.657
2009	939.731	740.135	468.558	2.713.338	3.791.821	3.181.896	609.925	386.475
2010	677.559	461.470	604.578	2.007.504	3.384.929	2.612.082	772.847	341.094
2011	555.385	490.968	620.308	1.989.262	3.745.480	2.609.570	1.135.910	350.388
2012	1.150.587	455.531	687.449	2.267.935	4.469.858	2.955.384	1.514.474	377.310
2013	2.051.980	486.577	921.695	2.809.136	5.536.319	3.730.831	1.805.488	342.791
2014	1.517.718	1.032.507	2.920.073	1.008.007	5.845.185	3.928.080	1.917.105	138.560
2015	1.826.606	1.291.386	1.397.876	3.166.207	6.602.844	4.564.083	2.038.761	169.097
2016	3.060.494	2.369.569	1.360.568	5.409.845	9.757.028	6.770.413	2.986.615	110.261

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 29 - Índices Financeiros Rumo Malha Oeste

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,95	0,46	105,35%	-7,81%	145,90%
2008	1,11	2,89	90,42%	2,41%	25,17%
2009	0,78	8,08	80,84%	-1,33%	-6,95%
2010	0,69	8,23	85,29%	-2,37%	-16,11%
2011	0,65	7,22	90,55%	-5,05%	-53,43%
2012	0,58	4,46	98,21%	-6,89%	-384,64%
2013	0,56	5,12	102,45%	-4,06%	166,02%
2014	0,52	1,46	151,71%	-48,56%	93,91%
2015	0,47	2,54	168,93%	-20,16%	29,25%
2016	0,38	8,06	208,26%	-29,77%	27,50%
Média	0,67	4,85	118,20%	-12,36%	2,66%
Desvio Padrão	0,17	2,49	34,86%	12,28%	94,36%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Rumo Malha Paulista

Tabela 30- Dados Rumo Malha Paulista (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	255.223	290.101	180.318	1.938.896	960.696	2.119.214	-1.158.518	47.495
2008	212.768	600.410	279.344	2.131.553	1.384.987	2.410.897	-1.025.910	127.484
2009	219.932	846.261	306.285	1.574.406	1.911.565	1.880.691	30.874	64.230
2010	292.470	429.168	267.074	1.463.023	1.838.093	1.730.097	107.996	85.963
2011	373.047	494.056	381.714	1.771.289	2.467.287	2.153.003	314.284	101.591
2012	300.126	594.455	366.549	2.201.497	3.034.863	2.568.046	466.817	151.091
2013	756.930	732.439	889.155	2.277.675	4.061.211	3.166.830	894.381	208.087
2014	451.583	1.586.963	2.058.809	2.455.907	4.834.652	4.514.716	319.936	-242.431
2015	249.638	1.764.703	2.076.273	2.868.833	4.985.257	4.945.106	40.151	-206.095
2016	554.313	1.892.074	2.831.515	2.573.520	5.549.435	5.405.035	144.400	-141.349

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 31 - Índices Financeiros Rumo Malha Paulista

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,26	1,42	220,59%	4,94%	-4,10%
2008	0,34	0,76	174,07%	9,20%	-12,43%
2009	0,57	0,72	98,38%	3,36%	208,04%
2010	0,42	1,10	94,12%	4,68%	79,60%
2011	0,40	0,98	87,26%	4,12%	32,32%
2012	0,35	0,82	84,62%	4,98%	32,37%
2013	0,47	0,85	77,98%	5,12%	23,27%
2014	0,45	0,22	93,38%	-5,01%	-75,77%
2015	0,41	0,12	99,19%	-4,13%	-513,30%
2016	0,45	0,20	97,40%	-2,55%	-97,89%
Média	0,41	0,72	112,70%	2,47%	-32,79%
Desvio Padrão	0,06	0,32	33,85%	3,82%	117,72%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Rumo Malha Sul

Tabela 32- Dados Rumo Malha Sul (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	1.441.034	343.078	1.029.793	1.548.014	2.952.527	2.577.817	374.710	0
2008	745.412	485.136	763.862	2.078.377	2.988.434	2.842.239	146.195	-49.505
2009	458.115	440.102	551.893	2.118.927	2.775.477	2.670.820	104.657	-210.573
2010	649.903	397.261	389.643	2.416.804	3.102.521	2.806.447	296.074	-96.065
2011	650.283	424.971	458.700	2.436.261	3.235.368	2.894.961	340.407	-99.415
2012	691.054	437.557	902.456	1.816.261	3.284.205	2.718.717	565.488	-126.731
2013	819.722	400.697	937.386	1.576.313	3.455.915	2.513.699	942.216	-54.270
2014	351.660	304.927	1.775.044	2.130.662	2.535.247	2.130.662	404.585	-87.830
2015	436.300	328.088	846.194	1.804.744	2.858.654	2.650.938	207.716	-232.696
2016	416.769	327.826	794.862	2.616.442	3.155.224	3.411.304	-256.080	-656.300

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 33 - Índices Financeiros Rumo Malha Sul

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,69	1,40	87,31%	0,00%	0,00%
2008	0,43	0,98	95,11%	-1,66%	-33,86%
2009	0,34	0,83	96,23%	-7,59%	-201,20%
2010	0,37	1,67	90,46%	-3,10%	-32,45%
2011	0,37	1,42	89,48%	-3,07%	-29,20%
2012	0,42	0,77	82,78%	-3,86%	-22,41%
2013	0,49	0,87	72,74%	-1,57%	-5,76%
2014	0,17	0,20	84,04%	-3,46%	-21,71%
2015	0,29	0,52	92,73%	-8,14%	-112,03%
2016	0,22	0,52	108,12%	-20,80%	256,29%
Média	0,38	0,92	89,90%	-5,32%	-20,23%
Desvio Padrão	0,10	0,36	6,63%	4,11%	62,25%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Transnordestina

Tabela 34- Dados Transnordestina (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	108.036	32.712	45.566	385.020	479.515	430.586	48.929	-34.451
2008	37.465	46.724	43.854	256.750	626.406	300.604	325.802	-10.894
2009	141.247	71.166	70.604	337.723	942.298	408.327	533.971	-23.688
2010	580.803	205.716	64.677	1.928.824	2.799.873	1.993.501	806.372	-492
2011	136.517	252.008	308.603	2.207.695	4.076.080	2.516.298	1.559.782	-56.577
2012	114.463	240.085	481.403	2.736.332	5.125.076	3.217.735	1.907.341	-76.021
2013	33.707	313.532	55.423	143.522	541.189	198.945	342.244	-4.142
2014	29.560	308.190	101.412	132.596	566.260	234.008	332.252	-9.992
2015	29.218	277.693	105.253	98.046	570.746	203.299	367.447	-9.877
2016	42.589	209.159	79.196	59.343	532.768	138.539	394.229	-12.558

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 35 - Índices Financeiros Transnordestina

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,33	2,37	89,80%	-7,18%	-70,41%
2008	0,28	0,85	47,99%	-1,74%	-3,34%
2009	0,52	2,00	43,33%	-2,51%	-4,44%
2010	0,39	8,98	71,20%	-0,02%	-0,06%
2011	0,15	0,44	61,73%	-1,39%	-3,63%
2012	0,11	0,24	62,78%	-1,48%	-3,99%
2013	1,75	0,61	36,76%	-0,77%	-1,21%
2014	1,44	0,29	41,33%	-1,76%	-3,01%
2015	1,51	0,28	35,62%	-1,73%	-2,69%
2016	1,82	0,54	26,00%	-2,36%	-3,19%
Média	0,83	1,66	51,65%	-2,09%	-9,60%
Desvio Padrão	0,64	1,67	15,78%	1,15%	12,16%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

VALE Carajás

Tabela 36- Dados VALE Carajás (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	939.464	138.082	1.654.988	199.512	4.687.957	1.854.500	2.833.457	1.124.237
2008	205.446	46.395	1.527.637	159.112	4.949.398	1.686.749	3.262.649	773.930
2009	119.334	48.401	1.569.585	178.798	5.472.534	1.748.383	3.724.151	629.060
2010	231.702	94.930	2.048.652	195.057	6.001.033	2.243.709	3.757.324	45.719
2011	185.926	84.608	3.796.098	149.633	7.754.116	3.945.731	3.808.385	70.385
2012	140.359	181.803	5.468.612	201.802	9.297.986	5.670.414	3.627.572	180.813
2013	120.707	384.627	7.364.207	209.817	10.856.602	7.574.024	3.282.578	-344.994
2014	236.741	561.446	895.597	9.206.296	13.050.853	10.101.893	2.948.960	-333.618
2015	141.558	212.872	1.524.760	11.444.161	16.955.651	12.847.695	4.107.956	1.317.901
2016	57.855	461.245	2.482.732	13.867.580	21.112.033	16.350.312	4.761.721	857.397

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 37 - Índices Financeiros VALE Carajás

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	0,58	0,57	39,56%	23,98%	39,68%
2008	0,15	0,13	34,08%	15,64%	23,72%
2009	0,10	0,08	31,95%	11,49%	16,89%
2010	0,15	0,11	37,39%	0,76%	1,22%
2011	0,07	0,05	50,89%	0,91%	1,85%
2012	0,06	0,03	60,99%	1,94%	4,98%
2013	0,07	0,02	69,76%	-3,18%	-10,51%
2014	0,08	0,26	77,40%	-2,56%	-11,31%
2015	0,03	0,09	75,77%	7,77%	32,08%
2016	0,03	0,02	77,45%	4,06%	18,01%
Média	0,13	0,14	55,52%	6,08%	11,66%
Desvio Padrão	0,10	0,11	16,75%	6,91%	14,42%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

VALE Vitória a Minas

Tabela 38- Dados VALE Vitória a Minas (em milhares de reais)

Ano	Ativo Circulante	Realizável a longo prazo	Passivo Circulante	Exigível a longo prazo	Ativo Total	Passivo Total	Patrimônio líquido	Lucro líquido disponível
2007	1.566.320	406.951	734.886	1.141.237	5.506.219	1.876.123	3.630.096	1.603.059
2008	1.951.591	536.669	858.638	1.380.421	6.411.088	2.239.059	4.172.029	967.876
2009	2.383.672	626.193	961.378	1.502.186	7.138.052	2.463.564	4.674.488	687.973
2010	2.818.941	713.370	1.196.225	1.623.103	7.772.164	2.819.328	4.952.836	386.161
2011	3.105.657	790.516	1.400.058	1.952.354	8.393.785	3.352.412	5.041.373	121.683
2012	3.230.001	876.756	1.842.114	2.108.770	9.114.675	3.950.884	5.163.791	168.089
2013	2.380.162	1.092.264	1.199.319	2.367.227	8.578.527	3.566.546	5.011.981	151.810
2014	160.071	3.360.501	1.326.195	2.810.047	9.090.663	4.136.242	4.954.421	-57.560
2015	277.683	4.842.323	1.857.184	2.933.672	10.481.281	4.790.856	5.690.425	1.103.198
2016	178.087	5.509.147	1.770.922	3.086.115	11.087.832	4.857.037	6.230.795	708.682

Fonte: Adaptado ANTT (2018).

Tabela 39 - Índices Financeiros VALE Vitória a Minas

Ano	ILG	ILC	IE	RSA	RSPL
2007	1,05	2,13	34,07%	29,11%	44,16%
2008	1,11	2,27	34,92%	15,10%	23,20%
2009	1,22	2,48	34,51%	9,64%	14,72%
2010	1,25	2,36	36,27%	4,97%	7,80%
2011	1,16	2,22	39,94%	1,45%	2,41%
2012	1,04	1,75	43,35%	1,84%	3,26%
2013	0,97	1,98	41,58%	1,77%	3,03%
2014	0,85	0,12	45,50%	-0,63%	-1,16%
2015	1,07	0,15	45,71%	10,53%	19,39%
2016	1,17	0,10	43,81%	6,39%	11,37%
Média	1,09	1,56	39,97%	8,02%	12,82%
Desvio Padrão	0,09	0,86	4,02%	6,46%	10,04%

Fonte: Adaptado ANTT (2018).